

Hochschule Aalen



Entwicklung eines Online-Englishtests für Optometristen

**Arbeit zur Erlangung des Grades
Bachelor of Science (B. Sc.)
des Studiengangs Augenoptik/Augenoptik und Hörakustik
an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Aalen**

vorgelegt von
Veronika Fischer
Matrikel-Nr. 26883

18.10.2011

Erstprüfer: Prof. Dr. Anna Nagl

Zweitprüfer: Dr. Verena Rath

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen, die mich bei der Erstellung der Bachelor-Thesis unterstützt haben, sehr herzlich bedanken. Ein großer Dank gilt meinen beiden Betreuerinnen, Frau Prof. Dr. Anna Nagl und Frau Dr. Verena Rath für ihre hilfreichen Anregungen und konstruktive Kritik. Besonderen Dank möchte ich Herrn Eduard Frickel von der Jugendkapelle Gunzenhausen e.V. für die technische Realisierung der Hörverstehensaufgaben sowie Franziska Jauss und Martin Wachtel für die Vertonung der Hörverstehensaufgaben aussprechen. Nicht zuletzt danke ich meiner Familie für ihre Geduld und moralische Unterstützung.

Abstract

Englisch ist in der heutigen Zeit die maßgebende Sprache an vielen Universitäten und Hochschulen. Das berufsbegleitende Masterstudium M. Sc. in Vision Science and Business (Optometry) an der Hochschule Aalen erfordert umfassende Englischkenntnisse, denn ein Großteil der Vorlesungen wird von US-amerikanischen Dozenten in englischer Sprache gehalten. Während des Studiums ist somit eine hohe Sprachkompetenz in Englisch unerlässlich.

Die Englischkenntnisse vieler Studienbewerber stammen vorwiegend aus der Schulzeit und stellen häufig eine Herausforderung für die einzelnen Studierenden dar. Zur Verbesserung der Englischkenntnisse wurde im Rahmen dieser Bachelor-Thesis ein Online-Englishtest für Optometristen entwickelt. Dieser Sprachtest soll die Studierenden motivieren, die vorhandenen englischen Sprachkenntnisse auszubauen und zu verbessern. Dazu wurden mit Hilfe verschiedener Aufgabentypen insgesamt 34 Testaufgaben konzipiert, die drei Bereiche der Fremdsprachenkompetenz testen: Hörverstehen, Leseverstehen und sprachliche Strukturen. Der Kontext der Testaufgaben beschränkt sich auf optometrische Themen, da Studierende der Optometrie Zielgruppe dieses Online-Englishtests sind.

Zunächst erfolgte daher eine Auseinandersetzung mit dem Thema Englisch als Testgegenstand, wobei auf didaktische Methoden, die Entwicklung des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens und auf die Fertigkeiten Hör- und Leseverstehen näher eingegangen wurde. Sodann wurden die testtheoretischen Grundlagen, wie Gütekriterien, Prozess der Testentwicklung, Testmethoden und Aufgabentypen, vorgestellt. Darüber hinaus wurde im Rahmen dieser Bachelor-Thesis auf das Berufsbild des Optometristen kurz eingegangen.

Inhalt

Danksagung	II
Abstract	III
Inhalt	IV
Abbildungsverzeichnis.....	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung.....	2
1.3 Vorgehensweise	3
2 Englisch als Testgegenstand.....	4
2.1 Englischdidaktik und kommunikative Kompetenz	4
2.2 Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen	5
2.3 Testen sprachlicher Fertigkeiten	7
2.3.1 Hörverstehen.....	7
2.3.2 Leseverstehen	9
3 Testtheoretische Grundlagen.....	11
3.1 Testgütekriterien.....	11
3.1.1 Objektivität.....	11
3.1.2 Reliabilität.....	12
3.1.3 Validität	12
3.1.4 Nebengütekriterien	13
3.2 Testentwicklungsprozess.....	14
3.3 Testmethoden	16
3.3.1 Formelles und informelles Testen	16
3.3.2 Normorientiertes und kriterienorientiertes Testen	16
3.3.3 Integriertes und isoliertes Testen.....	16
3.4 Testaufgabentypen.....	17
3.4.1 Gebundenes Antwortformat	17
3.4.2 Freies Antwortformat.....	22
4 Das Konzept der Optometrie.....	24
4.1 Berufsbild eines Optometristen	24
4.2 Tätigkeitsspektrum eines Optometristen.....	25
4.2.1 Augenuntersuchung	26
4.2.2 Beratung und Anpassung von Sehhilfen	27
5 Theoretische Grundzüge des Online-Englishtests	28

5.1	Berücksichtigung der Testgütekriterien	28
5.2	Einbeziehung des Testentwicklungsprozesses	28
5.3	Anwendung der Testmethoden	28
5.4	Konzipierung der Testaufgaben	29
5.4.1	Wissensbestände der Testpersonen	29
5.4.2	Kontext der Testaufgaben	29
5.4.3	Textquellen und Textsorten	29
5.4.4	Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben	30
5.4.5	Gestaltung der Testaufgaben	30
6	Praktische Testentwicklung.....	32
6.1	Testitems zur Prüfung des Hörverstehens	32
6.1.1	Testitem "Picture Identification"	32
6.1.2	Testitem "Captain's Announcement"	34
6.1.3	Testitem "Lucy McLeod's Hobby"	36
6.1.4	Testitem "Student's Dialogue"	37
6.1.5	Testitem "Eyes"	39
6.1.6	Testitem "Occupations"	41
6.2	Testitems zur Prüfung des Leseverstehens	44
6.2.1	Testitem "Diagram of the Eye"	44
6.2.2	Testitem "Definitions of Optical Terms"	45
6.2.3	Testitem "Synthetic Cornea"	46
6.2.4	Testitem "Headlines and Articles"	47
6.2.5	Testitem "Diagram of a Spectacle Frame"	49
6.2.6	Testitem "Face Shapes and Spectacle Frames"	50
6.2.7	Testitem "Recall of Contact Lens Cleaning Solution"	53
6.2.8	Testitem "A Life-Changing Event"	55
6.2.9	Testitem "Photography"	57
6.2.10	Testitem "Unusual Side Job"	58
6.2.11	Testitem "Ocular Fundus"	60
6.2.12	Testitem "How to Examine a Child"	61
6.3	Testitems zur Prüfung sprachlicher Strukturen.....	63
6.3.1	Testitem "Crossword Puzzle for Optometrists"	63
6.3.2	Testitem "Cornea and Refractive Surgery"	64
6.3.3	Testitem "Joseph von Fraunhofer"	65
6.3.4	Testitem "Airport and Pictographs"	66

6.3.5	Testitem "A Special Sight in Boston"	68
6.3.6	Testitem "Tears"	69
6.3.7	Testitem "Interpreting Line Graphs"	70
6.3.8	Testitem "Savings and Investment"	72
6.3.9	Testitem "The World under the Microscope"	73
6.3.10	Testitem "Anti-Reflective Coating"	75
6.3.11	Testitem "Braille for Blinds"	76
6.3.12	Testitem "The Kitchen"	78
6.3.13	Testitem "Hubble Space Telescope and Its Optical Problem"	80
6.3.14	Testitem "A Day Hike"	82
6.3.15	Testitem "Rainbow – an Optical Phenomenon"	84
6.3.16	Testitem "Studying Optometry"	86
7	Ergebnisse der Testaufgabenentwicklung.....	88
7.1	Verwendete Testaufgabentypen.....	88
7.2	Thematik der Testaufgaben	90
7.2.1	Optometrischer Kontext.....	90
7.2.2	Nicht-optometrischer Kontext	91
7.3	Ideale Reihenfolge der Testaufgaben auf der Lernplattform Moodle	91
8	Fazit	93
	Anhang A – Lösungsschlüssel	94
	Anhang B – Grammatische Grundlagen	95
	Anhang C – Wortschatzliste	96
	Literaturverzeichnis	97
	Erklärung	103

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Komponenten der kommunikativen Kompetenz (Quelle: Savignon, <i>Communicative Language Teaching</i> , 2002)	4
Abbildung 2: Referenzniveaus (Quelle: Europarat, GeR, 2001)	5
Abbildung 3: Gemeinsame Referenzniveaus – Globalskala (Quelle: Europarat, GeR, 2001)	6
Abbildung 4: Zeitliche Anteile der vier Fertigkeiten an der Alltagskommunikation	7
Abbildung 5: Verarbeitungskomponenten beim Hörverstehen	8
Abbildung 6: Verarbeitungsebenen beim Leseverstehen	9
Abbildung 7: Testentwicklungsmodell (Quelle: ALTE, <i>Handreichungen für Testautoren</i> , 2006)	15
Abbildung 8: Das "Boxing-System" der Optometrie (In Anlehnung an: Naroo & Grit, <i>Optometry and optics in Europe</i> , 2009)	24
Abbildung 9: Testitem "Captain's Announcement"	34
Abbildung 10: Testitem "Student's Dialogue"	37
Abbildung 11: Testitem "Diagram of the Eye"	44
Abbildung 12: Testitem "Diagram of a Spectacle Frame"	49
Abbildung 13: Testitem "Recall of Contact Lens Cleaning Solution"	53
Abbildung 14: Testitem "A Life-Changing Event"	55
Abbildung 15: Testitem "Ocular Fundus"	60
Abbildung 16: Testitem "How to Examine a Child"	61
Abbildung 17: Testitem "Crossword Puzzle for Optometrists"	63
Abbildung 18: Testitem "A Special Sight in Boston"	68
Abbildung 19: Testitem "Savings and Investment"	72
Abbildung 20: Testitem "Braille for Blinds"	76
Abbildung 21: Testitem "Hubble Space Telescope and its Optical Problem"	80
Abbildung 22: Testitem "A Day Hike"	82
Abbildung 23: Testitem "Rainbow - an Optical Phenomenon"	84
Abbildung 24: Verteilung der Aufgabentypen auf die drei Fertigkeiten	89
Abbildung 25: Diagramm über die Häufigkeit der Testaufgabentypen	90
Abbildung 26: Diagramm über den optometrischen Kontext der Testitems	91

1 Einleitung

Zur Einführung in das Thema „Entwicklung eines Online-Englischtests für Optometristen“ werden im Folgenden die Ausgangssituation hinsichtlich der englischen Sprache, des Sprachtestens und des Internet-basierten Lehrens und Lernens, sodann die Zielsetzung der vorliegenden Bachelor-Thesis und anschließend die Vorgehensweise zur Erreichung des gesetzten Ziels dargelegt.

1.1 Ausgangssituation

Sprache gehört zur menschlichen Identität und versetzt als soziales Instrument Menschen in die Lage, miteinander interagieren zu können. Heute werden ca. 6000 bekannte sog. lebende Sprachen gesprochen (Comrie, 2009, S. 1). Dabei hat Englisch eine weit größere Ausbreitung erfahren als jede andere lebende Sprache. Englisch avancierte zu der internationalen Sprache schlechthin. Innerhalb weltweiter Wirtschafts- und Handelsbeziehungen nimmt Englisch eine dominante Stellung ein. Die internationale Diplomatie bedient sich des Englischen als Lingua franca. Das prominenteste Beispiel hierfür ist die Tatsache, dass Englisch eine der sechs Amtssprachen der Vereinten Nationen ist (United Nations, 2011). Darüber hinaus macht Englisch aufgrund beträchtlicher Fortschritte in der Informations- und Kommunikationstechnologie den höchsten Anteil an der weltweiten Internet-Kommunikation aus. Dies belegen Untersuchungen zur globalen Internet-Nutzung (Internet World Stats, 2010).

Die globale Bedeutung des Englischen begründet sich in mehreren Aspekten. Englisch ist die Muttersprache für 320-380 Millionen Menschen; wird aber nicht nur auf den Britischen Inseln, in Nordamerika, Australien und Neuseeland gesprochen. Aufgrund der britischen Kolonialgeschichte erreichte die englische Sprache in Ländern wie Indien und Singapur einen offiziellen Status und findet dort weitere 300-500 Millionen Sprecher (Hawkins, 2009, S. 51). Allerdings ist nicht die Anzahl der Muttersprachler für die globale Ausbreitung des Englischen verantwortlich, sondern „[...] die politische, militärische, wirtschaftliche Macht, die mit dieser Sprache und den damit assoziierten Ländern verbunden ist“ (Gnutzmann, 2000, S. 27). Inzwischen verfügt ein Viertel der Weltbevölkerung, also ca. 1,5 Milliarden Menschen, über fließende bzw. fundierte Kenntnisse der englischen Sprache. Tatsächlich wird heutzutage Englisch in über 100 Ländern als Fremdsprache unterrichtet. Sie ist damit die am häufigsten gelehrt und gelernte Fremdsprache der Welt (Crystal, 2003, S. 5-6).

Fremdsprachliche Kompetenz ist für eine solide Ausbildung unabdingbar und kann mit Hilfe von Sprachtests ermittelt werden. Traditionelle Papier-und-Bleistift-Tests werden dabei in zunehmendem Maße durch computergestützte Sprachtests abgelöst. Seit Mitte der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts wird das Testen von fremdsprachlichen Fertigkeiten zunehmend mit Hilfe von Computern praktiziert (Brown, 1997, S. 44f). Ein web-basierter Test stellt ein Testinstrument dar, das in HTML, JavaScript oder einer vergleichbaren Skriptsprache geschrieben ist. Der Sprachtest selbst ist auf einem Server verfügbar und kann vom Testteilnehmer auf dessen Computer heruntergeladen werden. Web-basiertes Testen sprachlicher Fähigkeiten ermöglicht, Bilder, Tonaufnahmen und Videos unterstützend einzusetzen. Testantworten können automatisch ausgewertet und direkt am Testende sichtbar gemacht werden. Außerdem sind Testteilnehmer räumlich und zeitlich ungebunden, da sie den Test von jedem Computer mit Internetverbindung und zu jeder Tageszeit durchführen können (Röver, 2001, S. 182-183).

Nicht nur im Hinblick auf Sprachtests gewinnt computergestütztes Lehren und Lernen innerhalb des Bildungssystems an Einfluss. Der Trend zeigt, dass den Lernenden zunehmend Unterrichtsmaterialien und Lernaktivitäten auf Internet-basierten Lernplattformen zur Verfügung gestellt werden. Ein bekanntes Beispiel für eine Lernplattform ist Moodle. Der Begriff Moodle ist ein Akronym und setzt sich zusammen aus *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (modulare objekt-orientierte dynamische Lernumgebung). Moodle ist ein globales Softwareentwicklungsprojekt, das 1999 vom Informatiker und Pädagogen Martin Dougiamas an der Curtin University in Australien entwickelt wurde. Dieses Projekt ist als eine Open-Source-Software frei verfügbar, d.h. Moodle unterliegt zwar dem Copyright, erlaubt jedoch seinen Anwendern, die Software zu kopieren, zu benutzen und weiter zu entwickeln. Moodle versetzt seine Benutzer in die Lage, Internet-basierte Kurse zu entwickeln und durchzuführen (Moodle, 2011b). Die Lernplattform ist in verschiedene Kursbereiche gegliedert, die wiederum in eine Vielzahl von Lernseiten, sog. Kursen, eingeteilt sind. Die Kurse werden von den jeweiligen Lehrpersonen mit entsprechenden Lehrinhalten gefüllt und durch einen Zugangsschlüssel gesichert. Dadurch wird sichergestellt, dass nur registrierte Lernende Zutritt zu einem Kurs haben. Für die Verwaltung der verschiedenen Kursbereiche sind ein oder mehrere Administratoren zuständig. In den letzten Jahren hat die Lernplattform Moodle eine hohe Verbreitung erfahren. Mehr als 56.000 Websites aus über 200 Ländern haben registrierte Installationen der Moodle-Software durchgeführt (Moodle, 2011a). Dazu gehört auch die baden-württembergische Hochschule für Technik und Wirtschaft Aalen.

1.2 Zielsetzung

Heute ist Englisch die maßgebende Sprache an vielen Universitäten und Hochschulen. Vorlesungen werden auf Englisch gehalten und praktische Studiensemester im englischsprachigen Raum durchgeführt. Auch das berufsbegleitende Masterstudium der Optometrie, M. Sc. Vision Science and Business (Optometry), an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Aalen ist keine Ausnahme und erfordert grundlegende und fachspezifische Englischkenntnisse. Die Vorlesungen aus den Modulen Technologie, Vision Science und Betriebswirtschaftslehre werden überwiegend von US-amerikanischen Dozenten aus dem New England College of Optometry (Boston, Massachusetts) und Pacific University College of Optometry (Forest Grove, Oregon) in englischer Sprache gehalten. Ferner stehen den Studierenden auf der Lernplattform Moodle Online-Videovorlesungen in englischer Sprache zur Verfügung und dienen dem interaktiven Lernen (Hochschule Aalen, 2011). Das Masterstudium M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) stellt folglich hohe Anforderungen an die englische Sprachkompetenz der Studierenden.

Bei den Masterstudierenden handelt es sich um Diplom-Ingenieure bzw. Bachelor-Absolventen der Augenoptik/Optometrie mit mindestens einjähriger Berufserfahrung. Jeder von ihnen weist einen grundverschiedenen Kenntnisstand der englischen Sprache auf. Der größere Teil der Studierenden verfügt über Englischkenntnisse, die in der Schulzeit erworben wurden und für das anspruchsvolle Masterstudium nicht ausreichen. Für diese Studierenden ist es daher eine große Herausforderung, Vorlesungen zu folgen, Fachbücher und Skripte zu verstehen sowie eigene schriftliche Beiträge in englischer Sprache zu verfassen. Folglich besteht für die Studierenden die Notwendigkeit, ihr Schulenglisch zu verbessern und auszubauen.

Auf der Lernplattform Moodle soll den Masterstudierenden ein Online-Englishtest zur Verfügung gestellt werden. Dieser Sprachtest soll nicht beurteilen, ob die Studierenden über ausreichende Wissensbestände der englischen Sprache verfügen, sondern sie unterstützen, die eigenen fremdsprachlichen Stärken und Schwächen zu erkennen, und dazu motivieren, das Erweitern ihrer

Englischkenntnisse selbst in die Hand zu nehmen. Für den erfolgreichen Abschluss des Masterstudiums M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) ist dies unabdingbar. Ziel der vorliegenden Bachelor-Thesis ist die Entwicklung eines solchen Online-Englishtests.

1.3 Vorgehensweise

Da im Online-Englishtest für Optometristen die englische Sprache als Testgegenstand fungiert, erfolgt in Kapitel 2 eine Auseinandersetzung mit dem Thema „Sprachtests“. Hierbei wird ein kurzer Einblick in didaktische Methoden und Entwicklungen im Bereich des fremdsprachlichen Lehrens und Lernens gewährt. Außerdem werden die beiden dem Online-Englishtest zugrunde gelegten Fertigkeiten Hör- und Leseverstehen näher beleuchtet. In traditionellen Sprachtests werden im Allgemeinen vier Kompetenzen geprüft: Hörverstehen, Leseverstehen, Sprechen und Schreiben. Zum Hörverstehen werden Hörtexte oder Dialoge und zum Leseverstehen unterschiedliche Textsorten konzipiert. Mündliche Tests überprüfen die Ausdrucksfähigkeit der Prüflinge in bestimmten Situationen. Schriftliche Aufgaben beinhalten Zusammenfassungen oder kurze Aufsätze. Der Online-Englishtest für Optometristen soll ein objektives, automatisiertes Testinstrument darstellen, das ohne personelle Beteiligung durchgeführt wird. Das Testen des mündlichen Ausdrucks setzt aber voraus, dass ein Dialog zwischen Prüfer und Prüfling stattfindet und der Prüfer eine subjektive Bewertung der mündlichen Leistung seines Prüflings liefert. Darüberhinaus müssen im Bereich schriftlicher Ausdruck Zusammenfassungen und Aufsätze ebenfalls subjektiv bewertet werden, was der Online-Englishtest nicht gewährleisten kann. Deshalb können bei der Entwicklung der Testaufgaben lediglich die Fertigkeiten Hörverstehen und Leseverstehen berücksichtigt werden. Um das Prüfen der schriftlichen Fertigkeit jedoch nicht ganz außer Acht zu lassen, werden Testaufgaben konzipiert, die die Struktur der englischen Sprache testen, wie Grammatik, Lexik und Orthographie. Durch diese Einschränkung wird im weiteren Verlauf das Testen des schriftlichen Ausdrucks als das Testen sprachlicher Strukturen bezeichnet.

Für die Testaufgabenentwicklung ist es unabdingbar, sich mit testtheoretischen Grundlagen, wie Gütekriterien, Prozess der Testentwicklung, Testmethoden und Aufgabentypen, auseinanderzusetzen. Diese werden in Kapitel 3 vorgestellt. Darüber hinaus wird der Online-Englishtest speziell für Optometristen entwickelt, weshalb der Aufgabenkontext vorwiegend diese Zielgruppe widerspiegeln wird. Dazu ist vorerst eine Erläuterung des optometrischen Berufsbildes und Tätigkeitsspektrums notwendig, womit sich Kapitel 4 beschäftigt. In Kapitel 5 wird die Entwicklung des Online-Englishtests in theoretischen Grundzügen erläutert, die schließlich in Kapitel 6 bei der Erstellung der Testaufgaben eine praktische Anwendung finden. Abschließend werden in Kapitel 7 die Ergebnisse der Testaufgabenentwicklung vorgestellt.

2 Englisch als Testgegenstand

Nachstehend wird die Bedeutung des Englischen als Fremdsprache beleuchtet und auf die damit verbundenen Entwicklungen im Bereich des Testens näher eingegangen.

2.1 Englischdidaktik und kommunikative Kompetenz

Seit dem 19. Jahrhundert wird Englisch als moderne Fremdsprache an deutschen Schulen unterrichtet. Die Fremdsprachendidaktik orientierte sich in der damaligen Zeit an der Grammatik-Übersetzungsmethode der alten Sprachen, wie Latein und Griechisch, in deren Vordergrund die Kenntnis von Wörtern und Grammatikregeln stand. Kommunikativer Sprachgebrauch wurde nicht gefördert. Sprachwissen wurde dem Sprachkönnen vorgezogen. Erst Mitte des 20. Jahrhunderts wurde der didaktische Fokus durch das Aufkommen der audiolingualen Methode mehr auf die gesprochene Sprache gelegt. Dies wurde durch neue Aufnahmetechniken (Schallplatten, Tonbänder, Kassetten) ermöglicht. Die audiolinguale Methode betrachtete das Erlernen der Fremdsprache als einen Versuch, die Fertigkeiten Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben jeweils für sich möglichst fehlerfrei zu beherrschen. In den 1970er Jahren kam es dann zu einer sog. kommunikativen Wende, die zum kommunikativen Fremdsprachenunterricht führte (Haß, 2006, S. 16-18). Statt Sprachwissen rückte nun das Sprachkönnen ins Zentrum des fremdsprachlichen Unterrichts, also der Sprachgebrauch in spezifischen sozialen Kontexten und somit die Fähigkeit sprachlich angemessen handeln zu können (Weskamp, 2001, S. 64).

Damit trat der Begriff der kommunikativen Kompetenz in Erscheinung. Kompetenz wird als ein mehrdimensionaler Begriff verstanden, der Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, Einstellungen, Motivation, volitionale und soziale Aspekte, Erfahrungen und konkretes Handeln eines Individuums miteinander vereint (Caspary, et al., 2008, S. 166). Die auf den Kopf gestellte Pyramide in der Abbildung 1 zeigt graphisch den Zusammenhang zwischen der kommunikativen Kompetenz und deren Teilbereichen, die in gegenseitiger Beziehung zueinander stehen und sich nicht isoliert voneinander entwickeln können (Savignon, 2002, S. 8-10).

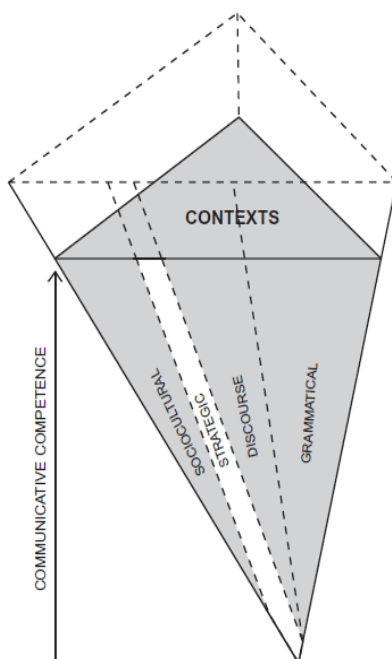


Abbildung 1: Komponenten der kommunikativen Kompetenz
(Quelle: Savignon, Communicative Language Teaching, 2002)

Die grammatische Kompetenz beschreibt die Fähigkeit, grammatische Formen einer Sprache zu erkennen und anzuwenden. Zu diesen Formen gehören lexikalische, morphologische, syntaktische und phonologische Bestandteile. Auf diese Weise können Wörter und Sätze gebildet werden. Die Diskurskompetenz befasst sich mit der Vernetzung von mündlichen oder schriftlichen Äußerungen, um daraus einen sinnvollen Text zu formen. Die soziokulturelle Kompetenz beinhaltet die sozialen Regeln des Sprachgebrauchs, also die kulturelle Bedeutung der Sprache und ihrer Gepflogenheiten. Die strategische Kompetenz ermöglicht schließlich in ungewohnten Kontexten Kommunikationsschwierigkeiten zu bewältigen, indem z.B. unbekannte Begriffe umschrieben werden. Mit zunehmender Übung und Erfahrung steigt die grammatische, diskursive und soziokulturelle Kompetenz des Lernenden. Folglich sinkt zwar die strategische Kompetenz in ihrer verhältnismäßigen Bedeutung innerhalb der Pyramide, bleibt aber gleichwohl ein wichtiger Bestandteil der kommunikativen Kompetenz und differenziert zwischen effektiven und weniger effektiven Sprechern.

2.2 Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen

Der Wandel, den die Fremdsprachendidaktik im Laufe der Zeit erfahren hat, und die zunehmende Globalisierung veranlassten internationale Institutionen, wie den Europarat, einen einheitlichen Bezugsrahmen für europäische Sprachen zu entwickeln. Seit 1971 beschäftigen sich Sprachwissenschaftler und Pädagogen aller Mitgliedstaaten des Europarates mit der Vereinheitlichung von Standards des Lernens, Lehrens und Beurteilens im Fremdsprachenunterricht auf europäischer Ebene. Aus der langjährigen Forschungsarbeit entstand der „Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen“ (kurz: GeR), ein Mess- und Evaluationsinstrument, das 1997 erstmalig veröffentlicht wurde. Darin kategorisiert der GeR Sprachlernprozesse und sprachliche Kompetenzen mit dem Ziel, mehr Transparenz im Erwerb einer Fremdsprachenkompetenz zu schaffen (Europarat, 2001). Die Fremdsprachenkompetenz wird innerhalb eines sechsstufigen Systems, den sog. Referenzniveaus, definiert. In der Abbildung 2 ist dies dargestellt:

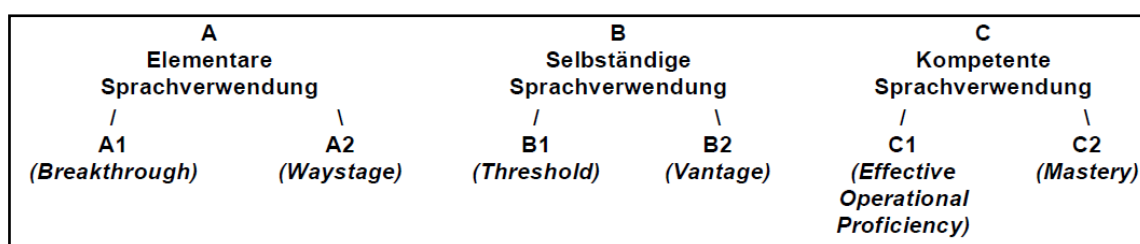


Abbildung 2: Referenzniveaus
(Quelle: Europarat, GeR, 2001)

Der GeR formuliert darüberhinaus von der untersten Stufe A1 bis zur höchsten Stufe C2 Standards, die das sprachliche Niveau des Lernenden der jeweiligen Stufe zuordnen und die Bewertung seiner Leistungsergebnisse ermöglichen, was in der Abbildung 3 veranschaulicht wird:

Kompetente Sprachverwendung	C2	Kann praktisch alles, was er / sie liest oder hört, mühelos verstehen. Kann Informationen aus verschiedenen schriftlichen und mündlichen Quellen zusammenfassen und dabei Begründungen und Erklärungen in einer zusammenhängenden Darstellung wiedergeben. Kann sich spontan, sehr flüssig und genau ausdrücken und auch bei komplexeren Sachverhalten feinere Bedeutungsnuancen deutlich machen.
	C1	Kann ein breites Spektrum anspruchsvoller, längerer Texte verstehen und auch implizite Bedeutungen erfassen. Kann sich spontan und fließend ausdrücken, ohne öfter deutlich erkennbar nach Worten suchen zu müssen. Kann die Sprache im gesellschaftlichen und beruflichen Leben oder in Ausbildung und Studium wirksam und flexibel gebrauchen. Kann sich klar, strukturiert und ausführlich zu komplexen Sachverhalten äußern und dabei verschiedene Mittel zur Textverknüpfung angemessen verwenden.
Selbständige Sprachverwendung	B2	Kann die Hauptinhalte komplexer Texte zu konkreten und abstrakten Themen verstehen; versteht im eigenen Spezialgebiet auch Fachdiskussionen. Kann sich so spontan und fließend verständigen, dass ein normales Gespräch mit Muttersprachlern ohne grössere Anstrengung auf beiden Seiten gut möglich ist. Kann sich zu einem breiten Themenspektrum klar und detailliert ausdrücken, einen Standpunkt zu einer aktuellen Frage erläutern und die Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten angeben.
	B1	Kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht. Kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet. Kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern. Kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.
Elementare Sprachverwendung	A2	Kann Sätze und häufig gebrauchte Ausdrücke verstehen, die mit Bereichen von ganz unmittelbarer Bedeutung zusammenhängen (z. B. Informationen zur Person und zur Familie, Einkaufen, Arbeit, nähere Umgebung). Kann sich in einfachen, routinemäßigen Situationen verständigen, in denen es um einen einfachen und direkten Austausch von Informationen über vertraute und geläufige Dinge geht. Kann mit einfachen Mitteln die eigene Herkunft und Ausbildung, die direkte Umgebung und Dinge im Zusammenhang mit unmittelbaren Bedürfnissen beschreiben.
	A1	Kann vertraute, alltägliche Ausdrücke und ganz einfache Sätze verstehen und verwenden, die auf die Befriedigung konkreter Bedürfnisse zielen. Kann sich und andere vorstellen und anderen Leuten Fragen zu ihrer Person stellen - z. B. wo sie wohnen, was für Leute sie kennen oder was für Dinge sie haben - und kann auf Fragen dieser Art Antwort geben. Kann sich auf einfache Art verständigen, wenn die Gesprächspartnerinnen oder Gesprächspartner langsam und deutlich sprechen und bereit sind zu helfen.

Abbildung 3: Gemeinsame Referenzniveaus – Globalskala
(Quelle: Europarat, GeR, 2001)

Die Globalskala betont nicht die Fehlleistungen, sondern das bereits vorhandene sprachliche Können eines Lernenden. Durch das positive Feedback der sog. Kann-Beschreibungen soll nicht nur Transparenz von Fremdsprachenkenntnissen, sondern auch Motivation zum Erlernen mehrerer Fremdsprachen über die Schulzeit hinaus erzielt werden. Auch die Einteilung der Fremdsprachenkompetenz in sechs Niveaus zielt auf die Motivation ab. Indem der Lerner nacheinander die einzelnen Stufen durchläuft, wird er motiviert, die nächste Stufe mit dem nächsten klar definierten Ziel anzusteuern und damit zu einem umfassenderen sprachlichen Können zu gelangen. Ohne positives Feedback wäre das Erreichen der höchsten Kompetenzstufe ein demotivierend langer Weg.

Abgesehen von der Transparenz und Motivation, verdeutlicht die Globalskala, dass der GeR einen handlungsorientierten Ansatz verfolgt. Die Kann-Beschreibungen charakterisieren sprachliche Kompetenzen, die der Lernende in beruflichen und privaten Situationen anwenden kann. Der Lernende wird demnach als sozial handelnd betrachtet. Dies verdeutlicht, dass das Erlernen einer Fremdsprache nicht durch das Auswendiglernen von Wortschatz oder Grammatik zu erlangen ist, sondern durch sprachliche Aktivitäten in verschiedenen Lebenslagen (Weskamp, 2009, S. 260). Das bedeutet, dass eine Sprache nur durch ihre Anwendung gelernt werden kann.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass mit Hilfe des GeR einfache und präzise Anforderungsprofile für Sprachlernende erstellt sowie Ziele und Inhalte für Sprachtests definiert werden können. Testentwickler können dadurch Sprachtests valider und international vergleichbarer machen. Auf das Gütekriterium der Validität wird in Kapitel 3.1.3 näher eingegangen.

2.3 Testen sprachlicher Fertigkeiten

Auf der Grundlage des GeR erfolgte in den letzten Jahrzehnten im Bereich der sprachlichen Leistungsmessung ein Paradigmenwandel, der von reinen Wortschatz-Grammatik-Tests wegführte, hin zum Testen der sprachlichen kommunikativen Kompetenz, die alle mündlichen und schriftlichen Aktivitäten aus den Bereichen der Sprachrezeption, Sprachproduktion, Interaktion und Vermittlung umfasst (Europarat, 2001). Dabei zählen zum Bereich der Sprachrezeption das Hör- und Leseverstehen, während das Schreiben und Sprechen als produktive Fertigkeiten bezeichnet werden. Im Folgenden werden die Fertigkeiten Hör- und Leseverstehen, die wichtige Bestandteile des Online-Englishtests sind, näher beschrieben.

2.3.1 Hörverstehen

Fertigkeiten wie das Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben sind unerlässliche Parameter der alltäglichen Kommunikation und werden in unterschiedlichem Maße angewendet. Die Literatur macht für den zeitlichen Anteil der jeweiligen Fertigkeit folgende, aus der Abbildung 4 ersichtliche Angaben (Feyten, 1991, S. 174):

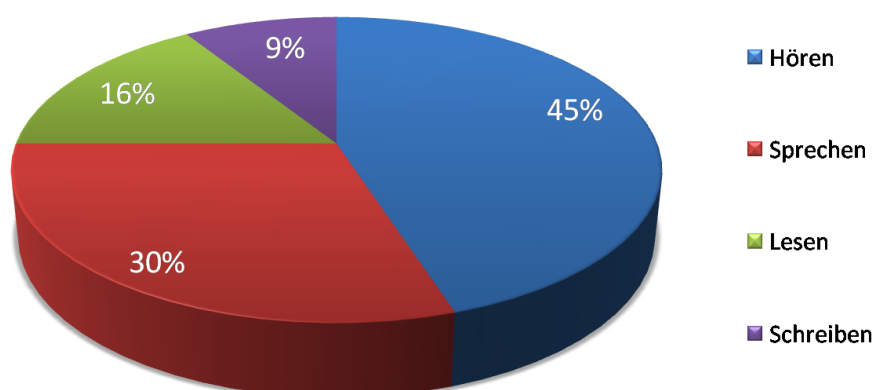


Abbildung 4: Zeitliche Anteile der vier Fertigkeiten an der Alltagskommunikation

Das Diagramm verdeutlicht, dass sich das Hören mit 45% am aktivsten an der Alltagskommunikation beteiligt. Demzufolge ist das Prüfen des Hörverstehens in einem Sprachtest von großer Bedeutung.

Während das Hören für sich allein der Wahrnehmung von Geräuschen dient, wird mit dem Hörverstehen die Informationsentnahme aus der gesprochenen Sprache bezeichnet (Haß, 2006, S. 74). Das Hörverstehen ist eine „[...] vielschichtige Aktivität, ein Prozess der rezeptiven Sprachverarbeitung, bei dem das Sprachwissen und das Weltwissen des Rezipienten mit den eingehenden sprachlichen Stimuli interagieren und eine kognitive Repräsentation des Textes hervor gebracht wird“ (Vollmer, 1997, S. 228). Das Hörverstehen ist demnach ein hoch komplexer Prozess.

In der Abbildung 5 werden verschiedene Komponenten dargestellt, die am Verarbeitungsprozess des Hörverstehens beteiligt sind. Diese Komponenten umfassen die Wahrnehmung einer Äußerung, deren Dekodierung und anschließende Interpretation.

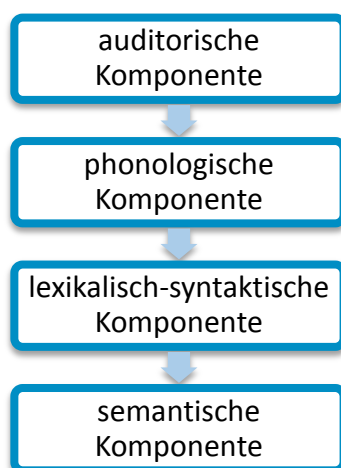


Abbildung 5: Verarbeitungskomponenten beim Hörverstehen

Die auditorische Komponente beinhaltet die im Innenohr ankommenden Sprachlaute, welche als Sprachsignale wahrgenommen werden. Dabei wird bereits ermittelt, um welche Art von Sprachsignalen es sich handelt (Nachrichten, Streitgespräch etc.). Daraufhin erfolgt die phonologische Analyse, d.h. Phoneme, Silben und Wörter werden wahrgenommen. Die lexikalisch-syntaktische Komponente erschließt den Sinn eines Satzes, indem das Wissen über die syntaktische Struktur einer Sprache (Satzbau), lexikalisches Wissen (Wortschatz) und jeweiliges themenspezifisches Allgemeinwissen herangezogen wird. Schließlich wird die Satzaussage auf die semantische Komponente reduziert, die von der Bedeutung des Kontextes abhängt. Somit wird die Gesamtaussage des Gehörten erkannt. Am Prozess des Hörverstehens nehmen die beschriebenen Komponenten nicht seriell teil, sondern interagieren miteinander. Eine Phase des Sprachverarbeitungsprozesses muss nicht abgeschlossen sein, bevor die nächste Phase zum Einsatz kommt (Haß, 2006, S. 74-75).

Anzumerken ist jedoch, dass weder der Prozess des Verstehens noch das erreichte Verständnis direkt beobachtbar sind. Zu beobachten sind nur Handlungen, die infolge des Hörens stattfinden (Grotjahn, 2000, S. 11). Käme beispielsweise in einem Einkaufscenter eine Durchsage über ein falsch parkendes Fahrzeug, dann wäre eine mögliche Handlung desjenigen, der sich angesprochen fühlt, das Umparken des Fahrzeugs. Dies wäre ein Zeichen, dass die gehörte Durchsage verstanden wurde. Nur von dieser beobachtbaren Handlung ist es möglich darauf zurückzuschließen, wie gut das Gehörte erfasst wurde. Bei einem Sprachtest lassen sich jedoch keine direkten Handlungen beobachten. Somit ist es schwierig zu beurteilen, in welchem Ausmaß die Fremdsprache tatsächlich verstanden wird. Das Hörverstehen wird darüber hinaus als ein „Echtzeit“-Prozess bezeichnet. Das bedeutet, dass der Zuhörer darauf angewiesen ist, das Gesagte in demselben Moment zu verstehen, in dem es ausgesprochen wird. Mangelndes Verständnis einer Hörtextpassage kann beim weiteren Hören kaum korrigiert werden, was zu einer geringen Kontrolle des Hörers über den Hörtext führt (Grotjahn, 2000, S. 6).

Der Vorgang des Hörverstehensprozesses kann durch zahlreiche Faktoren beeinflusst werden. Die formal-sprachlichen Elemente, wie Wortschatz, Strukturen und Aussprache, müssen erfasst werden können, um ein Verständnis zu erzielen. Parasprachliche Elemente, u.a. Sprechgeschwindigkeit, Lautstärke, Rhythmus, Intonation und Pausen, müssen identifiziert und richtig gedeutet werden. Beziehen sich die Hörtexte auf Bereiche, die den Hörer nicht interessieren, kann dies zu Konzentrationsmangel führen und das Hörverstehen beeinträchtigen. Desweiteren spielen

physiologische Faktoren, wie z.B. ein bestehender Gehörschaden, eine wichtige Rolle und sind für das Erfassen von Hörtexten verantwortlich. Ermüdungserscheinungen, Konzentrations- und Gedächtnisschwächen, die als neurologische Faktoren gelten, zählen ebenfalls dazu. Außerdem beeinflussen akustische Bedingungen, wie störende Hintergrundgeräusche oder schlechte Aufnahmequalität des Hörtextes, das Hörverstehen in negativer Weise (Rampillon, 1989, S. 70-72).

Je nach Aufgabenstellung kann das Hörverstehen in einem Sprachtest auf drei Arten gefordert werden: Beim Prüfen des globalen Hörverstehens steht das Erfassen der Gesamtaussage bzw. der Hauptinformation des gehörten Textes im Vordergrund. Hierbei ist es nicht erforderlich, den Sinn jedes einzelnen Wortes wahrzunehmen. Beim selektiven Hörverstehen konzentriert sich der Zuhörer auf einzelne Informationen. So sollen trotz Wortschatzlücken die wichtigsten Inhalte verstanden werden. Das detaillierte Hörverstehen bezieht sich auf das Verstehen spezifischer Informationen bzw. wichtiger Details durch aufmerksames Zuhören (Albers & Bolton, 1995, S. 22).

2.3.2 Leseverstehen

Im Vergleich zum Hören beteiligt sich das Lesen lt. Abbildung 4 zwar „nur“ mit 16% an der Alltagskommunikation, jedoch ist für einen Studierenden gerade das Lesen eine der wichtigsten Handlungen. Das Lesen wird als stille Entnahme von Informationen aus geschriebenen Texten definiert (Haß, 2006, S. 83). Das Leseverstehen beruht auf ähnlichen hoch komplexen Sprachverarbeitungsprozessen wie das Hörverstehen. Es bestehen jedoch auch gewisse Unterschiede. Beispielsweise läuft im Gegensatz zum Hörverstehen der Verarbeitungsprozess des Leseverstehens nicht in „Echtzeit“ ab. Der Leser hat die Möglichkeit, einen Text häufiger und intensiver zu lesen, und ist zeitlich nicht gebunden, um das Gelesene zu verstehen. Der Leser hat dadurch mehr Kontrolle über den Text als der Hörer (Grotjahn, 2000, S. 12).

Der Leseprozess und das Leseverstehen werden in mehrere Ebenen eingeteilt, die in der Abbildung 6 veranschaulicht werden:

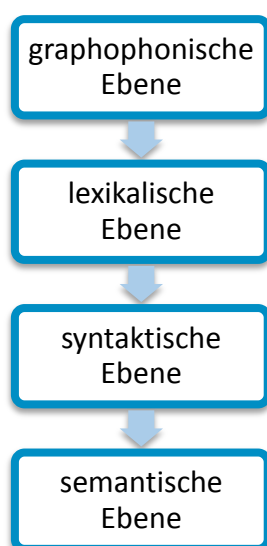


Abbildung 6: Verarbeitungsebenen beim Leseverstehen

Zu der graphophonischen Ebene gehören Augenbewegungen, visuelle Mustererkennung und phonologische Rekodierung. Die Augenbewegungen sind schnelle, ruckartige Bewegungen zwischen Fixationspunkten und das einzige beobachtbare Zeichen des Leseprozesses. Erfahrene Leser fixieren beim Lesen in der Muttersprache bestimmte Wörter oder Wortteile, die mit Hilfe der peripheren

Sicht den nächsten Fixierpunkt bestimmen. Beim Lesen in der Fremdsprache sind aufgrund von nicht ausreichenden Sprachkenntnissen mehr Fixierpunkte und häufige Rückschritte zu vorherigen Fixierpunkten notwendig. Die Mustererkennung beinhaltet die Tatsache, dass Wörter schneller gelesen werden als einzelne Buchstaben. Dies liegt daran, dass Rechtschreibmuster und Morpheme (grammatische Wortbestandteile) früher erkannt werden als einzelne Buchstaben. Außerdem spielt der Wortanfang bei der Worterkennung eine nicht unbedeutende Rolle: Mit Hilfe der Vorsilbe wird nach der Wortbedeutung gesucht; der Wortstamm wird dabei nicht berücksichtigt. Nicht geklärt ist allerdings, ob die phonologische Rekodierung (abstrakte Umsetzung in Laute) an der Worterkennung beteiligt ist. Auf der lexikalischen Ebene werden Worte mit Hilfe des lexikalischen Zugriffs und des Kontextes identifiziert. Der lexikalische Zugriff erfolgt über den visuellen Input. Dabei werden die einzelnen Zeichen oder das Morphemmuster als Wort, eine sog. lexikalische Einheit, erkannt. Das mentale Lexikon kommt zum Einsatz, indem das gelesene Wort mit dem eigenen Wortwissen abgeglichen und mit der lexikalischen Bedeutung verknüpft wird. Wörter, die in einen Kontext eingebettet sind, werden schneller verarbeitet als isolierte Wörter. Die syntaktische Ebene ist nur eine formale Ebene, auf der strukturelle Einheiten identifiziert werden und der Satzerkennung dienen. Für die Erkennung des Subjekts beispielsweise ist im Englischen die Wortfolge verantwortlich, im Italienischen hingegen die Endung des Verbs. Auf der semantischen Ebene entsteht ein Textverständnis. Hier werden Ergebnisse aus den Dekodierprozessen mit inhaltlichem Vorwissen (auch Schemawissen oder Weltwissen genannt) verknüpft. Das inhaltliche Vorwissen über Textsorten, Textmuster und Funktion des Textes muss beim Sprachverstehen immer eingesetzt werden, denn es unterstützt die Bedeutungssuche und ermöglicht das Einordnen von Informationen (Lutjeharms, 2004, S. 3-13).

Wichtige Faktoren, die die Leseverstehensleistung in einem Sprachtest beeinflussen, sind thematisches und kulturelles Hintergrundwissen, Interesse und Motivation, wahrgenommene Authentizität der Testaufgaben, Vertrautheit mit der jeweiligen Textsorte und den literarischen Traditionen sowie Kapazität des Arbeitsgedächtnisses. Weitere Faktoren sind die Lese- und Verstehenskompetenz in der eigenen Muttersprache und die sprachliche Kompetenz in der gelernten Fremdsprache, metakognitives Wissen und lesestrategische Kompetenz (Grotjahn, 2000, S. 114).

Analog zum Hörverstehen können auch hier globales, selektives und detailliertes Leseverstehen in einem Sprachtest geprüft werden.

3 Testtheoretische Grundlagen

Aus psychologischer Sicht definieren Lienert & Raatz den Begriff „Test“ folgendermaßen: „Ein Test ist ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer empirisch abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den relativen Grad der individuellen Merkmalsausprägung“ (Lienert & Raatz, 1998, S. 1) Diese Definition schränkt demnach die Bedeutung des Begriffes „Test“ ein. Eine Untersuchung kann nur dann als Test gelten, wenn sie wissenschaftlich begründet und unter Standardbedingungen durchführbar ist. Außerdem soll die Untersuchung „die relative Positionsbestimmung des untersuchten Individuums innerhalb einer Gruppe von Individuen oder im Bezug auf ein bestimmtes Kriterium, z.B. ein Lehrziel“ erzielen (Lienert & Raatz, 1998, S. 1). In den letzten 60 Jahren hat sich auf einer breiten wissenschaftlichen Grundlage eine Technik der Testkonstruktion entfaltet. Der erste Schritt für einen Testentwickler besteht darin, sich mit dem Testaufbau und dessen theoretischen Grundlagen auseinander zu setzen. Ein kurzer Überblick über die Testtheorie, insbesondere bezogen auf Sprachteste, soll im Folgenden festgehalten werden.

3.1 Testgütekriterien

„Alle Tests, unabhängig von ihrem Ziel oder ihrem Niveau, müssen bestimmten Kriterien genügen“ (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006b, S. 2). In der Testwissenschaft gibt es drei Hauptgütekriterien, die ein Test erfüllen soll: Objektivität, Reliabilität und Validität. Im Allgemeinen dienen die Testgütekriterien der Qualitätssicherung eines Tests und spielen bei der Erstellung eines Sprachtests eine entscheidende Rolle.

3.1.1 Objektivität

Das Gütekriterium der Objektivität fordert eine Unabhängigkeit der Testresultate vom Prüfer. Daraus folgt, dass ein Test objektiv ist, wenn verschiedene Prüfer beim gleichen Prüfling dieselben Ergebnisse erhalten (Lienert & Raatz, 1998, S. 7). Es werden verschiedene Aspekte der Objektivität unterschieden:

3.1.1.1 Durchführungsobjektivität

Während der Testdurchführung müssen die Testresultate von zufälligen oder systematischen Verhaltensvariationen des Prüfers unabhängig sein. Andernfalls würde dies zu Verhaltensvariationen des Prüflings führen und dessen Testergebnisse beeinflussen. Um eine höchstmögliche Durchführungsobjektivität sicher zu stellen, muss die Untersuchungssituation standardisiert und eine genaue Verhaltensanleitung für den Prüfer formuliert werden. Die soziale Interaktion zwischen Prüfer und Prüfling muss auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden (Lienert & Raatz, 1998, S. 8).

3.1.1.2 Auswertungsobjektivität

Dieser Objektivitätsaspekt hängt vom Aufgabentyp ab. Handelt es sich um gebundene Aufgabenformate, beispielsweise Richtig-Falsch-Aufgaben oder Mehrfach-Wahl-Aufgaben, dann ist eine vollkommene Auswertungsobjektivität gegeben. Bei einem freien Aufgabenformat ist die Auswertungsobjektivität geringer, denn der Prüfer muss die Qualität der gegebenen Antwort subjektiv beurteilen. In diesem Fall wäre eine Unabhängigkeit der Testergebnisse vom Prüfer nicht mehr gegeben (Lienert & Raatz, 1998, S. 8).

3.1.1.3 Interpretationsobjektivität

Mit diesem Aspekt wird verdeutlicht, inwiefern die Interpretation der ausgewerteten Testergebnisse von der Person des interpretierenden Testbenutzers unabhängig ist (Grotjahn, 2000, S. 310). Wenn

verschiedene Prüfer aus den Testergebnissen eines Probanden dieselben Schlüsse ziehen, dann ist der Test interpretationsobjektiv (Preußler, 1997, S. 12). Tests, die bei der Auswertung einen numerischen Wert liefern und auf diese Weise die Position des Prüflings entlang einer Bewertungsskala festlegen, sind vollkommen interpretationsobjektiv (Lienert & Raatz, 1998, S. 8).

3.1.2 Reliabilität

Die Reliabilität oder Zuverlässigkeit fordert die Genauigkeit, mit der Testergebnisse die zu messende Eigenschaft bestimmen (Grotjahn, 2000, S. 310). Ein Test ist reliabel, wenn bei mehreren Untersuchungen unter identischen Bedingungen die Testresultate übereinstimmen (Rost, 1996, S. 31). Die Reliabilität beschreibt demnach den beobachteten Messwert und die Genauigkeit, mit der die Leistung eines Prüflings entlang einer Bewertungsskala eingeordnet wird (Lienert & Raatz, 1998, S. 9). Dabei spielt es keine Rolle, ob der Test tatsächlich diejenige Eigenschaft erfasst, die erfasst werden soll. Ein Test, der beispielsweise zur Prüfung des Sprachstands konzipiert wurde, kann hochreliabel sein und gleichzeitig etwas gänzlich anderes testen (z.B. Allgemeinwissen). Generell gilt für einen Test: Je größer die Aufgabenzahl, umso reliabler ist die Messung (Grotjahn, 2000, S. 310).

In der Testtheorie wird davon ausgegangen, dass jede Messung mit einem Messfehler behaftet ist. Denn der beobachtete Messwert setzt sich aus einem wahren und einem fehlerhaften Messwert zusammen. Die Reliabilität hängt mit der Messung der wahren Werte zusammen. Je weniger zufällige Einflüsse auf die Testergebnisse einwirken, umso größer ist die Testreliabilität (Preußler, 1997, S. 12). Messfehler können auftreten, wenn beispielsweise die Aufgabenstellung ungenau formuliert oder missverstanden wurde. Desweiteren können testexterne Faktoren, wie laute Umgebung oder schlechte körperliche Verfassung des Probanden, die Reliabilität eines Tests beeinflussen (Albers & Bolton, 1995, S. 25-26).

3.1.3 Validität

Die Validität oder Gültigkeit bezieht sich auf das Ausmaß, in dem ein Test tatsächlich das misst, was zu messen vorgegeben wurde. Das Qualitätsmerkmal der Validität sollte allerdings immer in Abhängigkeit von der spezifischen Verwendung eines Tests betrachtet werden (Grotjahn, 2000, S. 312). Eine vollkommene Validität ist gegeben, wenn die Testresultate einen unmittelbaren und fehlerfreien Rückschluss auf das getestete Merkmal des Prüflings zulassen. Ein valider Test lokalisiert anhand individueller Testergebnisse den Probanden eindeutig auf einer Merkmalsskala (Lienert & Raatz, 1998, S. 10). Im sprachwissenschaftlichen Kontext ist demnach das Ziel eines Sprachtests das Prüfen von sprachlichen Fähigkeiten und nicht beispielsweise das Prüfen der Konzentrationsfähigkeit des Probanden oder dessen Allgemeinbildung. Nur wenn die Testziele im Prozess der Testentwicklung berücksichtigt werden, wird das Gütekriterium der Validität gewährleistet. Die Validität wird in der Testwissenschaft als das wichtigste, aber auch als das am schwersten zu messende Gütekriterium betrachtet. Die Literatur differenziert zwischen drei Validitätstypen: inhaltliche Validität, kriterienbezogene Validität und Konstruktvalidität.

3.1.3.1 Inhaltliche Validität

Die inhaltliche Validität gibt das Ausmaß an, in welchem die Testinhalte tatsächlich vom Test abgedeckt werden. Dies ist vor allem bei Abschlusstests oder Lernfortschrittstests relevant. Der Testinhalt wird beispielsweise vom schulischen Lehrplan oder einem Lehrwerk festgelegt. Je höher die Übereinstimmung zwischen den Lehrplaninhalten und Testinhalten, umso höher ist die inhaltliche Validität. Soll die Sprachkompetenz nicht vom Lehrplan oder Lehrwerk bestimmt werden, ist der

Testentwickler für die Testinhalte verantwortlich (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006a, S. 10).

3.1.3.2 Kriterienbezogene Validität

Die kriterienbezogene Validität überprüft, inwiefern ein Test über Voraussagekraft und Deckungsgleichheit im Vergleich zu einem anderen Test verfügt, der sich bereits als angemessen erwiesen hat (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006a, S. 11).

3.1.3.3 Konstruktvalidität

Die Konstruktvalidität macht eine Aussage über den natürlichen Sprachgebrauch der Testperson. Das Konstrukt ist die eindeutige Beschreibung der Fähigkeit, die ein Sprachtest messen soll. Darauf basieren der Test und die Interpretation der Ergebnisse. Das Testergebnis muss nicht nur eine Aussage machen, wie der Prüfling im Sprachtest abgeschnitten hat, sondern auch wie sich der Prüfling in authentischen sprachlichen Situationen verhalten würde. Je genauer das Verhalten im Test auf reale sprachliche Situationen übertragbar ist, umso höher ist die Validität der Testergebnisse und damit des Tests (Tschirner, 2000, S. 243).

3.1.4 Nebengütekriterien

Zusätzlich zu den aufgeführten Hauptgütekriterien existieren sog. Nebengütekriterien, die als bedingte Forderungen angesehen werden.

3.1.4.1 Authentizität

Testaufgaben sollen dieselben Merkmale wie Kommunikationsaufgaben im wirklichen Leben aufweisen und somit authentisch sein. Darüber hinaus muss die Bewertungsart eine Realitätsnähe aufweisen (Tschirner, 2000, S. 243). In der Fachliteratur werden zwei Ebenen der Authentizität unterschieden: zum einen bezogen auf die Situation und zum anderen auf die Interaktion. Die situationsbezogene Authentizität ist das Ausmaß, in dem die Merkmale der Testaufgabe einer realen Situation des Sprachgebrauchs entsprechen. Sind die Prüflinge beispielsweise Ingenieure, erhöht der Einbezug technischer Termini und Themen aus dem Ingenieurwesen die situationsbezogene Testauthentizität (Bachman, 1991, S. 690-691). Die interaktionsbezogene Authentizität wird definiert als Interaktion zwischen Testteilnehmer und Testaufgabe (Bachman, 1990, S. 317). Authentische Testaufgaben spiegeln einerseits die Fähigkeit des Prüflings wider, zielsprachliche Probleme außerhalb der Testsituation zu lösen. Andererseits hängt die Authentizität einer Testaufgabe von der Wahrnehmung der Testbeteiligten ab: Ein für den Testautor realer Aufgabentext entspricht nicht zwangsläufig derselben Vorstellung des Probanden (Bachman, 1991, S. 691). Die Authentizität der Testaufgaben ist vorhanden, wenn die Testpersonen die Bedeutung des Tests für den natürlichen Sprachgebrauch erkennen. Dies bewirkt eine positive Grundstimmung und erhöht die Wahrscheinlichkeit einer bestmöglichen Leistung. Zusätzlich erhöhen authentische Testaufgaben die Verallgemeinerbarkeit der Testergebnisse und somit die Konstruktvalidität (Tschirner, 2000, S. 243).

3.1.4.2 Interaktivität

Die Interaktivität sagt etwas darüber aus, inwieweit die sprachlichen Kenntnisse und Handlungsfähigkeiten des Testteilnehmers durch eine Testaufgabe gefordert werden. Eine Testaufgabe, die den Themeninhalt des Tests mit dem Allgemeinwissen des Testteilnehmers verknüpft, ist im Verhältnis interaktionsbezogener als eine Testaufgabe, die das nicht tut (Bachman & Palmer, 1996, S. 25). Das Qualitätskriterium der Interaktivität kann bei der Erstellung der Testaufgaben in unterschiedlichem Maße auftreten. Soll beispielsweise die mündliche Kommunikationsfähigkeit des Probanden getestet werden, so gewährleistet die aktive Teilnahme des

Probanden an der Gesprächsmitgestaltung eine höhere Interaktivität als durch einen Tonträger simuliertes mündliches Interview (Grotjahn, 2000, S. 321). Interaktivität wirkt sich sowohl auf die Reliabilität als auch auf die Validität des Tests aus. Die Reliabilität erhöht sich, wenn die Testergebnisse vermindert durch Emotionen oder Kenntnisse und Fähigkeiten, die nicht geprüft werden sollen, beeinflusst werden. Die Validität erhöht sich, wenn der Test echtes sprachliches Können hervorruft (Tschirner, 2000, S. 243).

3.1.4.3 Rückwirkung

Die Rückwirkung, also der Einfluss des Tests auf den Testteilnehmer, aber auch auf die Gesellschaft bzw. das Bildungssystem, wird in der Fachliteratur als „impact“, „washback“ oder „backwash“ bezeichnet (Grotjahn, 2000, S. 321). Die Testteilnahme, das anschließende Feedback und die darauf folgenden möglichen Entscheidungen können eine positive oder auch eine negative Nachwirkung auf den Prüfling haben. Die Testteilnahme kann das Fachwissen, das sprachliche Wissen und Können der Testperson sowie deren Vorstellung vom Sprachgebrauch im Land der Zielsprache beeinflussen. Ein vollständiges und inhaltlich relevantes Feedback kann das zukünftige Lernverhalten des Prüflings prägen, da die Prüfungsziele transparent gestaltet wurden und die Leistung des Prüflings analysiert und bewertet wird. Auch Entscheidungen haben Rückwirkung auf die Testpersonen, indem sie beispielsweise den weiteren Lebensweg beeinflussen (Tschirner, 2000, S. 243).

3.1.4.4 Praktikabilität

Das Gütekriterium der Praktikabilität stellt einen sinnvollen Zusammenhang zwischen dem Aufwand und den Ergebnissen eines Tests her. Um dies zu gewährleisten, darf der Test beispielsweise nicht zu lang sein. Auch der Aufwand für die Testerstellung und Testbewertung darf nicht unzumutbar hoch sein. Ein nicht praktikabler Test, soll auch nicht angewendet werden (Tschirner, 2000, S. 244).

3.2 Testentwicklungsprozess

Damit ein Test die beschriebenen Gütekriterien erfüllt, müssen bei der Testentwicklung verschiedene Phasen durchlaufen werden. Generell kann die Testkonstruktion als ein zyklischer Prozess betrachtet werden (Council of Europe, 2002, S. 7). Abbildung 7 zeigt den Prozess der Testentwicklung und dessen unterschiedliche Phasen.

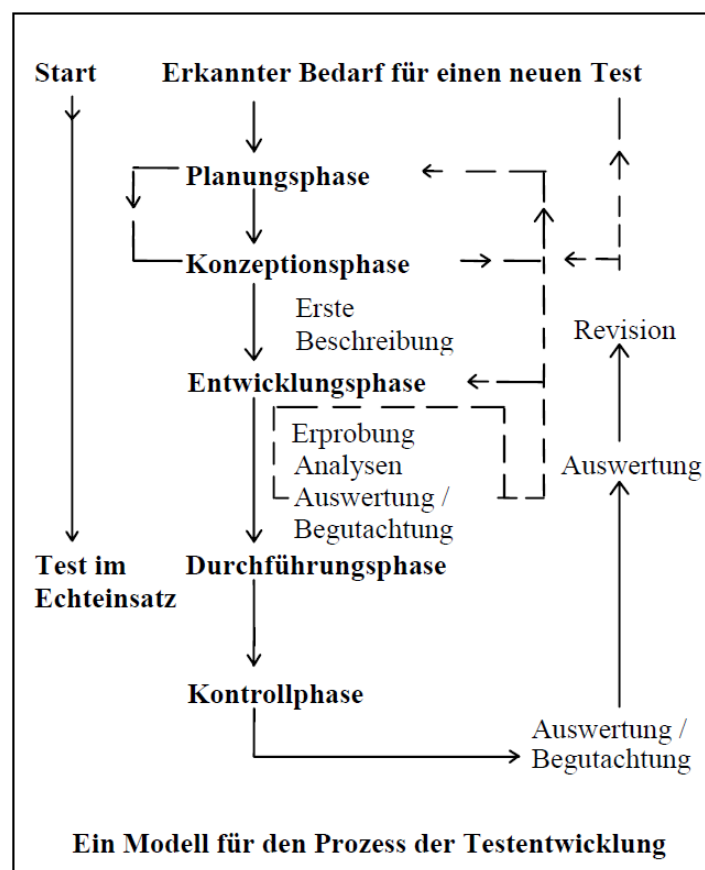


Abbildung 7: Testentwicklungsmodell
 (Quelle: ALTE, Handreichungen für Testautoren, 2006)

An erster Stelle des Testentwicklungsprozesses steht die Erkenntnis, dass ein neuer Test gebraucht wird. Dies erfordert eine sorgfältige Planung, in der Fakten und Einzelheiten über die Bedürfnisse der Probanden gesammelt werden. Auf diese Weise sollte ein klares Bild über die zukünftige Zielgruppe entstehen. In der Konzeptionsphase werden sodann die ersten Beschreibungen bezüglich der Testziele, des Testformats, der Aufgabentypen und -inhalte entworfen, die der zuvor festgelegten Zielgruppe entsprechen. Generell werden in dieser Phase das Testdesign und die Testinhalte, darunter auch die Testlänge bzw. die Länge der einzelnen Aufgabentypen, konkretisiert. In diesem Stadium können Stichproben erstellt werden, um die ersten Reaktionen bezüglich der Testgestaltung auszulösen. Eventuell kann hier der Beginn einer neuen Planungsphase erforderlich sein.

In der darauffolgenden Entwicklungsphase wird das entworfene Konzept erprobt. Geeignete Testpersonen mit einem entsprechenden sprachlichen Niveau und weiteren Eigenschaften zukünftiger Probanden (z.B. Alter, beruflicher Hintergrund), sollen unter simulierten prüfungsähnlichen Bedingungen den Test einer Prüfung unterziehen. Zudem werden Lösungsschlüssel und Bewertungsschemas entwickelt. Die erzielten Ergebnisse werden in Form von Fragebögen und Stellungnahmen seitens der Probanden analysiert und interpretiert. So kann festgestellt werden, ob das bisherige Testkonzept dem geforderten Level entspricht oder ob die festgesetzte Zeit für die Lösung der jeweiligen Aufgaben ausreichend ist. Die gewonnenen Erkenntnisse tragen zur Verbesserung des Sprachtests und zu dessen Qualität bei. In diesem Testabschnitt sind radikale Veränderungen der Testbeschreibung oder Testaufgabentypen noch möglich. Erst wenn die Planungs-, Konzeptions- und Entwicklungsphase und damit die Testoptimierung beendet sind, erreicht die Testbeschreibung ihre endgültige Form.

Daraufhin kann die Durchführungsphase beginnen, in welcher die Testbeschreibung ihre endgültige Form erhält und die Testmaterialien den Probanden zugänglich gemacht werden. In der Beobachtungsphase werden die Ergebnisse aus dem Echtheits-Test sorgfältig überwacht und Rückmeldungen der Testteilnehmer eingeholt. Dies dient der Entscheidung, ob eine Überarbeitung des Tests notwendig ist. Eine umfangreiche Testrevision kann außerdem vorgenommen werden, wenn neue Entwicklungen in Testtheorie und Testpraxis berücksichtigt werden müssen. Auf diese Weise wird die Planungsphase erneut gestartet und der zyklische Prozess damit wieder in Gang gesetzt (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006b, S. 3-4).

3.3 Testmethoden

Sprachtestmethoden lassen sich auf unterschiedliche Arten differenzieren.

3.3.1 Formelles und informelles Testen

Es existiert eine gängige Unterteilung von Sprachtests in formelle und informelle Testmethoden. Formelle Tests sind standardisiert. Sie prüfen das sprachliche Können und/oder Wissen einzelner Testpersonen und erheben den Anspruch, von Prüfern überall, jederzeit und auf die gleiche Weise interpretiert werden zu können. Die Teststandardisierung ermöglicht objektive Feststellungen des geprüften Könnens/Wissens hinsichtlich eindeutig festgelegter Kriterien (Albers & Bolton, 1995, S. 14-15). Formelle Tests berücksichtigen in hohem Maße die Hauptgütekriterien, aber nicht die individuellen Faktoren, wie beispielsweise Herkunftssprache oder Lernbiografie (Arras, 2006, S. 81). Die prominentesten Beispiele für standardisierte Sprachtests sind international anerkannte Tests, wie Cambridge Certificates, TOEFL (Test of English as a Foreign Language), TOEIC (Test of English for International Communication), IELTS (International English Language Testing System) oder TestDaF (Test Deutsch als Fremdsprache). Hingegen orientieren sich informelle Testmethoden nicht an offiziellen Kriterien. Sie informieren über und interpretieren das sprachliche Können und/oder Wissen einzelner Personen relativ zum Kenntnisstand einer Gruppe, wie dies häufig im Schulunterricht geschieht (Albers & Bolton, 1995, S. 14-15).

3.3.2 Normorientiertes und kriterienorientiertes Testen

Das normorientierte Testen vergleicht die individuelle Leistung eines Probanden mit den Ergebnissen anderer Prüfungsteilnehmer, so dass über das Bestehen oder Nichtbestehen der Sprachprüfung bzw. über die erreichten Niveaustufen erst nach diesem Vergleich entschieden wird. Das kriterienorientierte Testen bewertet seinerseits die individuelle Leistung eines Probanden mit Hilfe zuvor festgelegter Kriterien, wie beispielsweise Skalen oder Kompetenzniveaus. Sollen die Testergebnisse nur für die Gestaltung des fremdsprachlichen Unterrichts verwendet werden, dann sollte die normorientierte Testmethode herangezogen werden. Sollen hingegen die Ergebnisse kursübergreifenden Entscheidungen dienen, dann empfiehlt sich die kriterienorientierte Testmethode (Arras, 2006, S. 82).

3.3.3 Integriertes und isoliertes Testen

Bei integrierten Tests wird der tatsächliche Sprachgebrauch in realen Kommunikationssituationen überprüft (Bolton, 1996, S. 103). Dazu eignen sich komplexe Aufgaben, wie das schriftliche Zusammenfassen eines Lesetextes in der geprüften Fremdsprache (Textreproduktion). So wird nicht nur die Lesekompetenz, sondern auch der schriftliche Ausdruck geprüft. Die isolierten Testformate werden auch Discrete-point-Tests genannt. Diese messen lediglich spezifische, isolierte Teilfertigkeiten der sprachlichen Kompetenz, wie z.B. bestimmte grammatische Strukturen (Arras, 2006, S. 82).

3.4 Testaufgabentypen

Bei der Auswahl geeigneter Aufgabentypen für die Testkonstruktion müssen mehrere Kriterien berücksichtigt werden. Die Aufgaben bzw. Items sollten leicht verständlich und einfach durchführbar sein. Der Komplexitätsgrad der Aufgaben muss angemessen sein. Die Items müssen die Häufigkeit von Zufallslösungen so gering wie möglich halten. Darüberhinaus darf nicht zu viel Zeit für die Lösung der Aufgaben beansprucht werden. Schließlich müssen die Aufgaben leicht auszuwerten sein (Lienert & Raatz, 1998, S. 24). Die zuvor erläuterten Hauptgütekriterien haben im Hinblick auf die Testkonstruktion auch auf Itemtypen Auswirkungen (Albers & Bolton, 1995, S. 22).

Grundsätzlich ist eine Aufgabe aus drei klassischen Elementen aufgebaut: Informationsfeld, Fragefeld und Antwortfeld. Das Informationsfeld beinhaltet Hintergrundinformationen, Anweisungen und Erläuterungen zur Aufgabenstellung. Das Fragefeld umfasst die eigentliche Fragestellung, während das Antwortfeld vom Prüfling bearbeitet werden muss (Rütter, 1973, S. 53). Nach der Form des Antwortfeldes lassen sich die Aufgaben in gebundenes und freies Antwortformat differenzieren (Lienert & Raatz, 1998, S. 18-22). Im Folgenden wird nur auf die für den Online-Test relevanten Aufgabentypen eingegangen. Zur Verdeutlichung des jeweiligen Itemtyps werden Beispielaufgaben aufgeführt.

3.4.1 Gebundenes Antwortformat

Beim gebundenen Antwortformat kann der Proband zwischen mehreren vorgegebenen Antwortmöglichkeiten wählen. Er kann somit die Beantwortung der Aufgabe nicht frei gestalten und ist an die vorgeschlagenen Lösungen gebunden (Lienert & Raatz, 1998, S. 18-20). Dieser Aufgabentypus wird vor allem zur Überprüfung von Grammatik, Wortschatz, Lese- und Hörverstehen eingesetzt (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 3). In der Testwissenschaft existieren mehrere Arten der gebundenen Aufgabenbeantwortung.

3.4.1.1 Richtig-Falsch-Aufgabe

Die Richtig-Falsch-Aufgabe stellt den Probanden vor die Wahl, Aussagen über einen zuvor gehörten oder gelesenen Text als zutreffend oder nicht zutreffend zu kennzeichnen. Das folgende Beispiel soll dies veranschaulichen (Buck, 2002, S. 146):

	<i>True</i>	<i>False</i>
<i>Barry never sleeps more than 5 hours.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>He wishes he could sleep longer.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>He thinks vegetarians may need more sleep.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In der Sprachwissenschaft wird mit diesem Itemtyp häufig das Hörverstehen geprüft (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 13). Die Vorteile der Richtig-Falsch-Aufgabe liegen auf der Hand: einfache Testanweisung, kurze Lösungszeit und leichte Auswertbarkeit. Problematisch ist die Tatsache, dass die Aufgabe durch Raten zu 50% richtig gelöst werden kann. Das Gütekriterium der Reliabilität wird somit herabgesetzt, denn die Testergebnisse würden die Leistung des Probanden nicht mehr fehlerfrei beschreiben.

Um dem entgegen zu wirken, wäre eine hohe Anzahl an Richtig-Falsch-Testaufgaben erforderlich. Deshalb kann als weitere Maßnahme gegen die Ratewahrscheinlichkeit eine dritte Antwortkategorie eingefügt und dem Prüfling die Auswahl zwischen richtigen, falschen und überhaupt nicht erwähnten Textaussagen überlassen werden.

Dies wird nun anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht (Alderson, 2005, S. 222-223):

	<i>Right</i>	<i>Wrong</i>	<i>Doesn't say</i>
<i>Brendan is six years old now.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>A lot of people want to photograph Brendan.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Brendan's first acting job was in a film.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Allerdings eignen sich drei Antwortalternativen der Richtig-Falsch-Aufgabe besser zum Testen der Lesefertigkeit und nicht des Hörverstehens, da sonst beim Testteilnehmer zu große Unsicherheiten entstehen (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 13).

3.4.1.2 Mehrfach-Wahl-Aufgabe

Der Mehrfach-Wahl-Aufgabentyp ist vor allem unter dem Namen „multiple choice“ bekannt und fand auf dem Gebiet der Testwissenschaft eine breite Anwendung. Charakteristischerweise wird dieser Aufgabentyp mit einer Frage oder einem Satz eingeleitet, worauf mehrere Antwortoptionen angeboten werden. In der Regel gibt es hierbei nur eine richtige Antwort (Attraktor), während die übrigen Lösungsvorschläge falsch sind (Distraktoren) (Lienert & Raatz, 1998, S. 19).

Es wird zwischen einzelnen und textbezogenen Multiple-Choice-Aufgaben unterschieden. Folgendes Beispiel stellt die einzelne Multiple-Choice-Aufgabe vor, bei der das Einsetzen der richtigen Präposition geprüft wird (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 10):

The singer ended the concert her most popular song.
☐ A) by ☐ B) with ☐ C) in ☐ D) as

Textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben können in Form einer Frage oder einer Feststellung formuliert werden. Die nächsten zwei Beispiele verdeutlichen dies (vgl. Buck, 2002, S. 143).

When did she get back home from her sister's house?
☐ a) Just before six o'clock.
☐ b) Late in the afternoon.
☐ c) About tea time.
☐ d) At exactly half-past nine.

Dieselbe Aufgabe wird nun auch als Feststellungsform formuliert, mit dem Ziel den angefangenen Satz zu ergänzen:

She got back home from her sister's house
☐ a) just before six o'clock.
☐ b) late in the afternoon.
☐ c) about tea time.
☐ d) at exactly half-past nine.

Multiple-Choice-Aufgaben werden oft für die Prüfung des Lese- und Hörverstehens verwendet (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 11).

Eine Reihe von Vorteilen haben die Mehrfach-Wahl-Aufgaben bei Testentwicklern beliebt gemacht. Testdurchführung und -auswertung sind einfach, da die richtigen Lösungen von vornherein festgelegt sind und keine unvorhergesehenen Antworten auftreten können. Die Häufigkeit von Zufallslösungen bzw. die Ratewahrscheinlichkeit ist relativ gering, wenn eine hinreichende Anzahl von Antwortmöglichkeiten vorhanden ist. Auch alle drei Aspekte der Objektivität, nämlich

Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität, sind gewährleistet (Lienert & Raatz, 1998, S. 26).

Nachteilig ist, dass Mehrfach-Wahl-Aufgaben sich nicht dazu eignen, eine große Bandbreite von Fertigkeiten eines Probanden zu demonstrieren, denn sie messen nur das Erkennen und nicht die Produktion der richtigen Lösung (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 9-10). In der Regel ist das Entwickeln von Distraktoren zeitraubend und nicht einfach, da vorzugsweise nur eine richtige Antwort und mehrere Alternativantworten zur Verfügung stehen müssen. Die Distraktoren müssen glaubwürdig erscheinen und untereinander möglichst gleichwertig sein. Dadurch wird beabsichtigt, dass der Prüfling, der die richtige Lösung nicht kennt, alle vorhandenen Distraktoren mit gleicher Wahrscheinlichkeit auswählt (Lienert & Raatz, 1998, S. 26).

Gewisse Regeln sollten bei der Erstellung von einzelnen und textbezogenen Multiple-Choice-Items beachtet werden (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 12):

- Ein Item sollte ein bedeutendes Sprachelement testen.
- Die Beantwortung einer Aufgabe sollte nicht Voraussetzung zur Lösung einer anderen Aufgabe sein, d.h. die Items sollten voneinander unabhängig sein.
- Der Attraktor muss klar und eindeutig sein.
- Die Distraktoren müssen so plausibel sein, dass sie von schwächeren Probanden als Lösung in Betracht gezogen werden können.
- Alle Antwortalternativen sollten zusammenhängend sein, d.h. sowohl Distraktoren als auch der Attraktor sollten sich ähneln.
- Alle Optionen sollten bei einzelnen Multiple-Choice-Items grammatisch korrekte Ergänzungen enthalten.
- Alle Antwortmöglichkeiten sollten nach Möglichkeit gleich lang sein.
- Wiederholen sich in den Optionen bestimmte Inhalte, so sollten diese herausgefiltert und stattdessen in das Fragefeld aufgenommen werden. Dadurch wird die Leselast minimiert.
- Auf Antwortalternativen, die Wörter wie „immer“ oder „nie“ enthalten und sich somit von selbst ausschließen, sollte verzichtet werden.
- Alle Antwortmöglichkeiten sollten über eine vergleichbare grammatische Struktur und Komplexität verfügen.
- Verneinungen sollten möglichst nicht zur Anwendung kommen. Enthält jedoch das Fragefeld eine Negation, dann sollte diese hervorgehoben werden (z.B. fett gedruckt) und alle Optionen sollten eine positive Formulierung erhalten.
- Lexikalische Hinweise, indem der Proband zur richtigen Lösung geführt wird, sollten vermieden werden. Beispiel:

Which of the following is mentioned in the recipe for Rich Fruit Cake?
☐ A) almonds ☐ B) milk ☐ C) dried fruit ☐ D) apples

Sowohl im Fragefeld als auch im Antwortfeld kommt das auf die Lösung hinweisende Wort „fruit“ vor.

- Der Attraktor sollte in der Reihe der Antwortalternativen zufällig positioniert werden und in gleicher Häufigkeit vorkommen.

Lienert/Raatz empfehlen Mehrfach-Wahl-Aufgaben aus Ergänzungsaufgaben (s. 3.4.2.2) zu konstruieren. Sie begründen dies mit dem Hinweis, dass die bei Ergänzungsaufgaben häufig

vorkommenden Falschantworten sich gegebenenfalls als Distraktoren für Mehrfach-Wahl-Aufgaben eignen (Lienert & Raatz, 1998, S. 26). Eine abgewandelte Form der Mehrfach-Wahl-Aufgabe ist die sog. Mehrfach-Antwort-Aufgabe, bei der statt einer mehrere richtige Antworten existieren (Lienert & Raatz, 1998, S. 19).

3.4.1.3 Lückentest mit Multiple-Choice-Items

In einem Lückentest werden aus einem Text in unregelmäßigen Abständen Wörter entfernt, die der Testteilnehmer ergänzen muss. Die Lücken werden gezielt dort geschaffen, wo der Testautor ein bestimmtes Element überprüfen will. Bei dieser besonderen Form des Lückentestes werden zu jeder Lücke Multiple-Choice-Items formuliert, die der Kandidat richtig einsetzen muss. Dieser Itemtyp wird vermehrt zur Prüfung des Leseverstehens, der Grammatik oder des Wortschatzes verwendet. Dies wird anhand des nächsten Beispiels näher umschrieben (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 13-14):

The Languages of the World

Thousands of languages are spoken in the world today. Populations that (1) similar cultures and live only a short distance (2) may still speak languages that are quite distinct and not (3) understood by neighbouring populations.

- | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------|------------|--------------------------|-----------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------|
| (1) | <input type="checkbox"/> | A) share | <input type="checkbox"/> | B) belong | <input type="checkbox"/> | C) keep | <input type="checkbox"/> | D) own |
| (2) | <input type="checkbox"/> | A) far | <input type="checkbox"/> | B) apart | <input type="checkbox"/> | C) divided | <input type="checkbox"/> | D) separated |
| (3) | <input type="checkbox"/> | A) closely | <input type="checkbox"/> | B) freely | <input type="checkbox"/> | C) smoothly | <input type="checkbox"/> | D) readily |

Auch bei der Erstellung von Lückentests gibt es bestimmte Regeln, die eingehalten werden sollten (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 15):

- Die erste Lücke sollte nicht zu dicht am Textanfang beginnen. Zwischen den Lücken sollten Wörter in ausreichendem Maße stehen bleiben, um eine erkennbare Struktur zu garantieren. Die Faustregel besagt, dass 7-12 Wörter zwischen den Lücken vorhanden sein sollten.
- Das erste Wort eines Satzes oder Negationen sollten nicht gelöscht werden. Auch Wörter wie z.B. Adjektive oder Adverbien, ohne die ein Satz auskommen würde, sollten von der Tilgung ausgenommen werden.
- Wörter mit Bindestrich und zusammengezogene Formen sollten ebenfalls stehen gelassen werden, um den Testteilnehmer nicht zu verwirren. Dies könnte sich sonst auf die Validität und Reliabilität der Leistungsmessung auswirken.

3.4.1.4 Lückentest mit Schüttelkasten

Eine weitere Form des Lückentests ist die Vorgabe richtiger und falscher Antwortmöglichkeiten in einem sog. Schüttelkasten. Dieser Test kann das Leseverstehen auf der Grundstufe überprüfen. Zur Veranschaulichung folgt nun ein Beispiel (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 15):

<i>sun</i>	<i>late</i>	<i>paper</i>	<i>on</i>	<i>went</i>
<i>second</i>	<i>work</i>	<i>met</i>	<i>a</i>	<i>see</i>
<i>but</i>		<i>had</i>		<i>enjoyed</i>

Carla's Weekend

On Saturday morning Carla(1)..... down to Bournemouth to(2)..... some friends. It was(3)..... beautiful day so they stayed(4)..... the beach all afternoon. Carla got up

.....(5)..... on Sunday morning. She read the(6)..... and then remembered that she(7)..... arranged to meet her sister for lunch. They(8)..... a film in the evening.

3.4.1.5 Zuordnungsaufgabe

In einer Zuordnungsaufgabe werden Bestandteile aus zwei verschiedenen Listen, also Frage und Antwort bzw. Problem und Lösung, miteinander in Verbindung gebracht (Lienert & Raatz, 1998, S. 19-20). Dabei erschwert das Vorhandensein von Distraktoren, also mehr Antwortalternativen als Aussagen, die Lösung der Aufgabe. In der Aufgabenstellung sollte außerdem erwähnt werden, dass jede Option nur einmal gewählt werden kann. Das folgende Beispiel stellt eine Zuordnungsaufgabe vor (Alderson, 2005, S. 218):

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. We can help you. | a. Closed for lunch 1-2 pm |
| 2. We do our job fast. | b. Use before 10.10.97 |
| 3. We are open this afternoon. | c. Stamps only |
| 4. We sell food. | d. Freshly made sandwiches |
| 5. You can save money here. | e. Information |
| 6. This is too old. | f. Buy more and spend less! |
| | g. One hour photo service |
| | h. Grand opening 8. January |
| Lösung: 1e 2g 3a 4d 5f 6b | |

Zuordnungsaufgaben können darüber hinaus das Leseverstehen mit Hilfe bildlicher Darstellungen oder längerer, komplexerer Texte überprüfen. Texten richtige Überschriften zuzuordnen, ist eine weitere Variante der Zuordnungsaufgabe. Zudem kann beispielsweise das Hörverstehen mittels Graphiken oder Photographien geprüft werden, indem Bilder nach inhaltlichen Kriterien gehörten Texten zugeordnet werden. Eine Unterart der Zuordnungsaufgabe ist die sog. Mehrfachzuordnung, bei der gegebene Antwortmöglichkeiten mehrmals als Lösung eingesetzt werden können. Dieser Aufgabentyp ermöglicht das Testen der Lesefertigkeit auf einem hohen Niveau, denn im Fragefeld wird nicht angegeben, wie oft die jeweilige Option eingesetzt werden kann. Dadurch erhöht sich der Schwierigkeitsgrad der Testaufgabe (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 20).

3.4.1.6 Fehlerkorrektur

Der Aufgabentyp Fehlerkorrektur fordert das Wissen des Testteilnehmers über sprachliche Strukturen (Grammatik/Lexik). Der Prüfling muss entscheiden, ob in jeder Zeile eines Textes ein überflüssiges, unpassendes Wort vorkommt oder nicht. Ist ein falsches Wort auffindbar, wird dieses neben die jeweilige Zeile eingetragen. Enthält aber eine Zeile kein falsches Wort, so wird dies durch ein Häkchen gekennzeichnet. Das nächste Beispiel dient der Veranschaulichung (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 21):

The Ski Shop

- | | |
|--|---------|
| Three years ago I spent six months working in a ski shop. | 1. ✓ |
| I had always been enjoyed skiing, and so I thought it would | 2. been |
| be a good opportunity to earn a little bit money and to | 3. bit |
| practise on my favourite sport. I learnt a lot while I was | 4. |
| working there, even though it was hard work. I can now | 5. |
| tell of someone's skiing ability just by watching them carry a | 6. |
| pair of skis. | |

Die eingebauten Fehler dürfen nicht zu einfach sein und der jeweiligen geprüften Stufe entsprechen (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 21).

3.4.1.7 Weitere geschlossene Aufgabentypen

Zusätzlich zu den oben genannten geschlossenen Aufgabentypen existieren noch eine Menge weiterer Varianten, die an dieser Stelle kurz erwähnt werden sollen: Satzergänzung durch mehrere vorgegebene Antwortmöglichkeiten und Diagramm-/Schaubildbeschriftung (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 21).

3.4.2 Freies Antwortformat

Im Gegensatz zum gebundenen Antwortformat betrifft die freie Aufgabenbeantwortung alle Aufgaben, deren Antworten nicht vorgegeben sind und vom Prüfling selbständig formuliert werden müssen. Allerdings sollte im Vorfeld durch den Testautor sichergestellt werden, dass nur eine richtige Antwort bzw. begrenzte Anzahl an Optionen existiert. Dies gewährleistet eine objektive Bewertung.

3.4.2.1 Kurzantwortaufgaben

Dieser Aufgabentyp kann zum Testen des Lese- und Hörverstehens eingesetzt werden. Dabei müssen eine Frage oder bestimmte Stichwörter durch einen kurzen Satz beantwortet werden. Es muss genau festgelegt werden, in welchem Umfang die Antwort zu erfolgen hat. Die Lösung kann sich aus einem Wort, einer Nummer oder einem kurzen Satz mit einer Länge von 3-4 Wörtern zusammensetzen. Bei der Itemkonzipierung sollte darauf geachtet werden, dass der Proband nicht durch Allgemeinwissen oder gesunden Menschenverstand die richtige Lösung findet. Das folgende Beispiel bezieht sich auf einen Hörtext, in dem sich ein Mann nach einer Zugverbindung erkundigt (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 23):

	<i>Train</i>
<i>To:</i>	<i>Newcastle</i>
<i>Day of journey:</i>	<i>.....</i>
<i>Train leaves at:</i>	<i>.....</i>
<i>Return ticket costs:</i>	<i>.....</i>
<i>Food on train:</i>	<i>Drinks and</i>
<i>Address of Travel Agency:</i>	<i>22 Street</i>

3.4.2.2 Ergänzungsaufgaben

Weiterhin können in einem Sprachtest Ergänzungsaufgaben zur Anwendung kommen, indem aus einem Text ein zuvor entferntes Wort vom Prüfling eingesetzt werden muss. Auf diese Weise können gezielt grammatische Strukturen oder Hör- und Leseverstehen abgefragt werden. Folgendes Beispiel verdeutlicht dies (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 24):

1. *The man wants to travel on*
2. *His train leaves at*
3. *A return ticket costs*
4. *On the train the man can buy drinks and*
5. *The address of the Travel Agency is 22 Street.*

3.4.2.3 Wortbildung

Bei dieser Aufgabenart werden lexikalische Sprachstrukturen getestet, indem zu einer Lücke ein Wort vorgegeben wird, das aus derselben Wortfamilie stammt wie das gesuchte Wort. So kann beispielsweise für das gesuchte Verb ein Nomen aus derselben Wortfamilie vorgegeben werden.

Dabei können die Lücken entweder in einzelnen, in sich geschlossenen Sätzen auftreten oder in einen Text eingebettet werden. Mit Hilfe des folgenden Beispiels soll dies konkretisiert werden (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 26).

In Holland, people were so desperate to own tulip bulbs that their (1) (behave) became quite extraordinary. It was not (2) (common) for people to sell all their (3) (possess) in order to buy a single tulip bulb. The situation became so serious that laws were passed with the (4) (intend) of controlling this trade in tulips.

3.4.2.4 Offener Lückentest

Verschiedene Lückentestarten wurden bereits beim gebundenen Antwortformat dargestellt. Bei der Variante des offenen Lückentests werden die Lücken vom Testentwickler gezielt gesetzt, um bestimmte sprachliche Strukturen zu testen. Antwortmöglichkeiten werden nicht vorgegeben, damit der Proband selbständig die Lücken ergänzen kann (ALTE Association of Language Testers in Europe, 2006c, S. 24). Die Lückensetzung hängt davon ab, welche Strukturen getestet werden sollen. Die beiden folgenden Beispiele zeigen ein- und denselben Text mit Lücken, die an unterschiedlichen Stellen eingefügt wurden. Die erste Textversion soll das globale Leseverstehen prüfen, indem für das Thema essentielle Wörter aus dem Text getilgt werden (Alderson, 2005, S. 209-210):

Typically, when trying to test overall understanding of the text, a tester will delete those words which seem to carry the 1) ideas, or the cohesive devices that make 2) across texts, including anaphoric references, connectors, and so on. However, the 3) then needs to check, having deleted 4) words, that they are indeed restorable from the remaining 5)

Der zweite Text testet mit Hilfe von gelöschten Präpositionen oder Verbteilen das Erkennen grammatischer Strukturen:

Typically, when trying to test overall understanding 1) the text, a tester will delete those words 2) seem to carry the main ideas, or 3) cohesive devices that make connections 3) texts, including anaphoric references, connectors, and so 4) However, the tester then needs 5) check, having deleted key words, that they 6) indeed restorable from the remaining context.

Die Schwierigkeit bei der Erstellung von „offenen“ Lückentests besteht darin, sicherzustellen, dass der Prüfling tatsächlich das gesuchte Wort ergänzt und nicht ein anderes. Idealerweise sollte für jede Lücke nur eine korrekte Antwort existieren. Tatsächlich können mehrere richtige Lösungen in Betracht gezogen werden. Die Anzahl alternativer richtiger Antworten sollte jedoch so gering wie möglich gehalten werden. Ein weiterer Nachteil: Die Prüflinge kommen nicht auf die richtige Antwort, nicht weil sie über unzureichende Sprachkenntnisse verfügen, sondern weil aufgrund der Prüfungssituation ihnen das Wort nicht in den Sinn kommt (Alderson, Clapham, & Wall, 1996, S. 54).

4 Das Konzept der Optometrie

Im Rahmen der vorliegenden Bachelor-Thesis werden für Studierende des Masterstudiengangs M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) Testaufgaben zur Prüfung englischer Sprachkenntnisse entwickelt. Um ein auf die Optometrie ausgerichtetes Testkonzept auszuarbeiten und die Thematik der Testaufgaben einzugrenzen, werden nachfolgend das Berufsbild und das Tätigkeitsspektrum eines Optometristen vorgestellt.

4.1 Berufsbild eines Optometristen

Mit einem Optometer werden Sehfehler bestimmt. Die Wissenschaft von der Verwendung dieses Instruments wird Optometrie genannt (Cagnolati W. , 2008, S. 14). Der internationale Berufsverband der Augenoptiker/Optometristen, heute als World Council of Optometry (WCO) bekannt, lieferte 1993 ein Konzept der Optometrie:

„Optometry is a healthcare profession that is autonomous, educated, and regulated (licensed/registered), and optometrists are the primary healthcare practitioners of the eye and visual system who provide comprehensive eye and vision care, which includes refraction and dispensing, detection/diagnosis and management of disease in the eye, and the rehabilitation of conditions of the visual system“ (World Council of Optometry, 2011).

Optometrie ist demnach ein Beruf der Gesundheitspflege und bietet im Rahmen der Gesundheitsvorsorge eine umfassende Augen- und Sehbetreuung, die die Refraktionsbestimmung, Ausstellung von Korrektionsmitteln, die Feststellung von Augenkrankheiten und die Wiederherstellung der Sehbedingungen beinhaltet. Jedoch weichen trotz des vom WCO gelieferten Konzepts die Auffassungen des optometrischen Berufsbilds weltweit von einander ab. Das 6-Boxen-System in der Abbildung 8 verdeutlicht die Heterogenität des Optometristenberufs im internationalen Vergleich (Naroo & Grit, 2009).

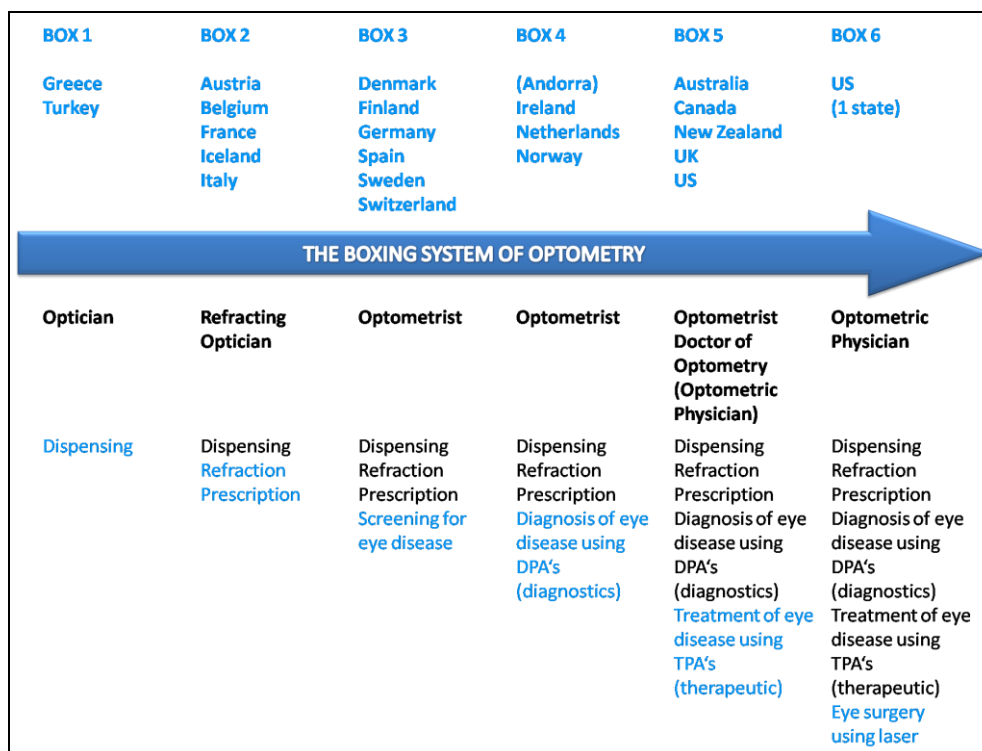


Abbildung 8: Das "Boxing-System" der Optometrie
(In Anlehnung an: Naroo & Grit, Optometry and optics in Europe, 2009)

Box 1 beherbergt Griechenland und Türkei, wo dem Augentoptiker von der Gesetzgebung her keine Refraktionsdurchführungen, sondern lediglich Versorgung mit Sehhilfen erlaubt sind. Länder aus der Box 2 hingegen dürfen zusätzlich Refraktionen vornehmen und Verordnungen von Sehhilfen ausstellen. Die Box 3 verdeutlicht, dass neben Dänemark, Finnland, Spanien, Schweden und der Schweiz auch Deutschland zu pathologischen Screenings befähigt ist. Hingegen sind momentan nur drei (vier) Länder aus der Box 4 berechtigt, Medikamente zur Diagnostizierung von Augenerkrankungen einzusetzen. Optometristen aus der Box 5 haben darüber hinaus die Möglichkeit, Medikamente zu therapeutischen Zwecken anzuwenden. In Großbritannien beispielsweise wird der Optometrist als ein „*primary eye care provider*“ angesehen und ist somit erste Anlaufstelle bei Seh- und Augenproblemen (Cagnolati B. , 2006, S. 2). Erstaunlicherweise sind in einem US-Bundesstaat (Box 6) Optometristen zu refraktiven Eingriffen mittels Laserchirurgie berechtigt und greifen somit in einen Bereich ein, der eigentlich den Ophthalmologen vorbehalten ist. Sie werden dort deshalb auch als optometrische Ärzte („*optometric physicians*“) bezeichnet.

Die weltweite Entwicklung des ursprünglich technisch ausgerichteten Augentoptikerberufs in Richtung eines Gesundheitsberufs lässt sich auch in Deutschland beobachten. Traditionell zählt die deutsche Augentoptik zu einem zulassungspflichtigen handwerklichen Beruf, der über eine duale Ausbildung zum Augentoptikergesellen erlernt wird und durch eine Fachausbildung zum staatlich approbierten Augentoptiker, Diplom-Augentoptiker, staatlich geprüften Augentoptiker, Diplom-Ingenieur (FH) Augentoptik, Diplom-Augentoptiker/Optometrist (FH) oder Augentoptikermeister eine höhere Qualifikation erreicht (Cagnolati W. , 2008, S. 18). Aufgrund dieser Vielfalt augentoptischer Berufsabschlüsse und der von europäischen Bildungsministern verabschiedeten „Bologna-Deklaration“, die die Schaffung eines europäischen Hochschulraumes mit einheitlichen Hochschulabschlüssen fordert (Europäische Bildungsminister, 1999), wurde in Deutschland ebenfalls die Forderung nach einer einheitlichen augentoptischen Ausbildung laut. Diese kann allerdings innerhalb des deutschen Handwerksrechts nicht realisiert werden. Infolgedessen finden seit einigen Jahren in Fachkreisen Diskussionen über eine Neu- bzw. Höherpositionierung des augentoptischen Berufsstandes statt. Winfried Kluth von der Universität Halle-Wittenberg, der 2006 dem Zentralverband der Augentoptiker das sog. „Kluth-Gutachten“ vorlegte, vertritt dabei die Ansicht, dass die Überführung der Augentoptik in einen reglementierten Gesundheitsberuf im Sinne der EU-Richtlinie zukunftsweisend ist. Dadurch soll eine größere Eigenständigkeit und ein verbessertes Erscheinungsbild des Augentoptikerberufs erreicht werden. Der Berufszugang würde sowohl über die bisherige duale Ausbildung als auch über einen Bachelor-Abschluss erfolgen. Zusatzqualifikationen können über Master-Studiengänge erworben werden und zusätzliche anspruchsvollere Tätigkeitsfelder bieten. Die Berufsbezeichnung für den neu positionierten Beruf wäre Optometrist (DOZ, 2006, S. 12-13). Die deutsche Augentoptik soll folglich, wie der weltweite Trend schon zeigt, vom Handwerksberuf mehr zum Dienstleistungsberuf des Gesundheitswesens übergehen, bei dem der deutsche Optometrist nach britischem Vorbild als „*primary eye care provider*“ fungieren und in höherem Maße die Vorsorge, Früherkennung und Überwachung von diagnostizierten Augenkrankheiten übernehmen soll.

4.2 Tätigkeitsspektrum eines Optometristen

In der 2007 erschienenen „Freiburger Erklärung“ schildern die Präsidenten der augentoptischen Berufsverbände aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie die Repräsentanten der Ausbildungsinstitutionen die Kernkompetenzen eines Optometristen: Zum einen wird die Bestimmung der Fehlsichtigkeiten sowie eine umfassende Beratung und Versorgung der Bevölkerung

mit Sehhilfen als Kernkompetenz formuliert. Zum anderen kommt die Feststellung und Dokumentation von Auffälligkeiten des visuellen Systems hinzu, wobei die Überweisung an Fachärzte zur abschließenden Diagnose und Therapie erfolgen soll (DOZ, 2007, S. 11). Folglich lässt sich das optometrische Tätigkeitsspektrum in zwei Bereiche gliedern: Augenuntersuchung einerseits sowie Beratung und Anpassung von Sehhilfen andererseits. Daraus ergeben sich Arbeitsfelder eines Optometristen, die in optometrischen Einrichtungen, augenoptischen Betrieben, Kontaktlinseninstituten, Augenkliniken und Sehbehinderteneinrichtungen angesiedelt sind, aber bei entsprechender Spezialisierung auch in der augenoptischen Industrie oder in Institutionen für Forschung und Entwicklung verwirklicht werden können. Zur Verdeutlichung wird das Tätigkeitsspektrum nun kurz beschrieben.

4.2.1 Augenuntersuchung

Die optometrische Augenuntersuchung hat zum Ziel, vorhandene Fehlsichtigkeiten zu bestimmen sowie Binokularstörungen und Augenerkrankungen festzustellen.

4.2.1.1 Voruntersuchungen

Eine Augenuntersuchung beginnt stets mit einer gründlichen Anamnese, in der der aktuelle Gesundheitszustand und die medizinische Vorgeschichte des Patienten festgehalten werden. In den Voruntersuchungen wird alsdann der Visus ermittelt, die Pupillen hinsichtlich ihrer Reaktion, Größe, Form und Gleichheit untersucht sowie Augenbewegungen bezüglich ihrer Muskelfunktion überprüft. Darüber hinaus kann hier der für das Binokularsehen wichtige Cover-Test erfolgen, der zwischen Heterotropie und Heterophorie differenziert. Heterotropie wird von Orthoptisten und Ophthalmologen behandelt, während Heterophorie von Optometristen betreut werden kann. Mit der Bestimmung des Konvergenznahpunkts und des Konfrontations Gesichtsfelds können die Voruntersuchungen abgeschlossen werden (Cagnolati B. , 2006, S. 2-3).

4.2.1.2 Refraktionsbestimmung

Die Refraktionsbestimmung ist ein zentraler Bestandteil einer Augenuntersuchung. Dabei wird zwischen einer objektiven und subjektiven Refraktionsbestimmung unterschieden. Die objektive Refraktion kommt mittels Skiaskopie oder Autorefraktometrie insbesondere bei Kindern und Menschen, die sich nicht mitteilen können, zur Anwendung. Die subjektive Refraktionsbestimmung erfolgt mit Hilfe von geeigneten Sehzeichen und dem Vorschalten von Linsen in einer Messbrille oder einem Phoropter. Auf diese Weise wird die optimale Korrektur ermittelt. Zur Messung des Binokularsehens bieten sich verschiedene Messverfahren an, wie der bereits erwähnte Cover-Test, Maddox-Zylinder, Polatest oder das von-Graefe-Verfahren. Ergänzend kann hier ebenso, vor allem bei Kindern, die Stereopsis mit dem Lang-, TNO- oder Titmus-Test bestimmt werden. Bei presbyopen Patienten wird außerdem der zum einwandfreien Sehen notwendige Nahzusatz bestimmt (Cagnolati B. , 2006, S. 3-4).

4.2.1.3 Augeninspektion

Die Augeninspektion beinhaltet Spaltlampenuntersuchung des vorderen Augenabschnitts und Ophthalmoskopie des hinteren Augenabschnitts. Der vordere Augenabschnitt wird hinsichtlich der Lider, Wimpern, Bindehaut, Sklera, Hornhaut, Iris, Linse, Vorderkammer und des Kammerwinkels untersucht. Mit Hilfe der Ophthalmoskopie wird der Zustand der Netzhaut beurteilt, um bei krankhaften Veränderungen, den Patienten an einen Augenarzt überweisen zu können. Dabei werden Papille, Blutgefäße, Makula, die Netzhautperipherie und der Glaskörper einer näheren

Beurteilung unterzogen (Cagnolati B. , 2006, S. 4). So können Trübungen oder sehleistungsmindernde Auffälligkeiten am Augenhintergrund festgestellt werden.

4.2.1.4 Weitere Untersuchungen

Ein Optometrist ist befähigt, weitere Untersuchungen zur Beurteilung der Sehfunktionen und der generellen Augengesundheit durchzuführen. Das Kontrastsehen ist ein entscheidendes Kriterium für gutes Sehen. Bei pathologischen Befunden, wie z.B. Kataraktindikationen, oder Nachkontrolle nach refraktiver Chirurgie, kann eine Prüfung des Kontrastsehens mit Hilfen von Pelli-Robson-Tafeln oder Vistech-Prüftafeln erfolgen. Die visuelle Leistungsfähigkeit hängt außerdem vom Farbsehen ab, das mit Hilfe von Ishihara-Tafeln, dem Nagel-Anomaloskop und den Farnsworth-Munsell-Tests geprüft werden kann. Im Rahmen des Glaucomscreenings gewinnen die Bestimmung des Augeninnendrucks mittels Non-Contact-Tonometrie, die Messung des Gesichtsfelds (Perimetrie) und die Bestimmung der Hornhautdicke (Pachymetrie) an Bedeutung (Cagnolati B. , 2006, S. 5-6).

4.2.2 Beratung und Anpassung von Sehhilfen

An eine Augenuntersuchung schließt sich das Ausstellen einer Verordnung und eine Empfehlung an den Patienten an. Je nach Augenzustand kann das Tragen von Brille, Kontaktlinsen oder Low-Vision-Sehhilfen erforderlich werden.

4.2.2.1 Brillenberatung und -anpassung

Beim Brillenkauf spielen sowohl technische als auch ästhetische Faktoren eine Rolle. Auf dem Markt existiert eine große Palette an verschiedenen Fassungs- und Glasarten. Der Optometrist informiert und berät den Kunden hinsichtlich der Glastypen, Glasmaterialien und verschiedener Veredelungsvarianten. Er berücksichtigt außerdem bei der Fassungs Auswahl die Regeln der Gesichtstypologie. Dabei kann die Beratung nicht nur herkömmliche Brillen zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten, sondern auch Spezialbrillen umfassen, zu denen Kinderbrillen, Sportbrillen und Arbeitsschutzbrillen zählen.

4.2.2.2 Kontaktlinsenberatung und -anpassung

Als alternative Sehhilfe zur Brille werden des Weiteren vom Optometristen Kontaktlinsen angepasst, die sowohl herkömmliche Fehlsichtigkeiten, wie Myopie, Hyperopie, Astigmatismus und Presbyopie, als auch den durch Keratokonus bzw. Keratoglobus verursachten irregulären Astigmatismus korrigieren. Dabei kommen je nach Tragekriterien weiche oder formstabile Kontaktlinsen zum Einsatz. Der Optometrist berät den Kunden hinsichtlich der verschiedenen Linsentypen, Linsenmaterialien, richtigen Handhabung und geeigneten Pflegemittel. Außerdem ist der Optometrist für regelmäßige Nachkontrollen zuständig, um die Verträglichkeit der Kontaktlinsen und deren optimalen Sitz zu gewährleisten.

4.2.2.3 Low-Vision-Beratung und -Anpassung

Ein Optometrist übernimmt ebenfalls die Versorgung und Nachbetreuung von sehbehinderten Menschen, die durch ein herabgesetztes Sehvermögen spezielle Sehhilfen, sog. Low-Vision-Sehhilfen, benötigen. Sehbehinderungen können vielfältige Ursachen haben. Die Weltgesundheitsorganisation WHO nennt die drei häufigsten: fehlende Korrektur (43%), Katarakt (33%) und Glaukom (2%) (WHO World Health Organization, 2011). Das verbliebene Sehvermögen kann hierbei verschiedene Ausprägungen haben und folglich unterschiedliche Low-Vision-Sehhilfen beanspruchen. Dazu zählen unter anderem Handlupen, Standlupen, Lesegläser, Teleskope, Bildschirmlesegeräte, Spezialfilter und diverses Zubehör.

5 Theoretische Grundzüge des Online-Englishtests

Ausführungen in den vorangegangenen Kapiteln werden nun für die Entwicklung des Online-Englishtests für Optometristen angewendet.

5.1 Berücksichtigung der Testgütekriterien

Im Rahmen der vorliegenden Bachelor-Thesis kann keine Aussage im Hinblick auf Testgütekriterien gemacht werden, da hierfür eine statistische Ermittlung erforderlich ist. Dazu wäre eine große Anzahl geeigneter Probanden notwendig. Dies würde viel Zeit und personelle Ressourcen beanspruchen. Zu einigen Gütekriterien lassen sich allerdings generelle Aussagen treffen.

Hinsichtlich aller drei Objektivitätsaspekte ist ein elektronischer Sprachtest vollständig objektiv. Denn erstens kommt es zu keiner sozialen Interaktion zwischen Prüfer und Proband, wodurch die Durchführungsobjektivität gegeben ist. Zweitens kommen beim Online-Sprachtest hauptsächlich Multiple-Choice- bzw. Richtig-Falsch-Aufgaben zur Anwendung, welche die Auswertungsobjektivität gewährleisten. Schließlich erfolgt am Ende des Tests eine numerische Auswertung, die die Leistung des Prüflings anhand einer Bewertungsskala misst und dessen Sprachkenntnisse einer Leistungsstufe zuordnet. Somit ist auch die Interpretationsobjektivität vorhanden.

Für das Gütekriterium der Reliabilität gilt grundsätzlich: Je mehr Testaufgaben konzipiert werden, desto höher ist die Testreliabilität. Für den Online-Englishtest können jedoch nicht unbegrenzt viele Aufgaben entwickelt werden. Auf das Gütekriterium der Authentizität soll Rücksicht genommen werden, indem überwiegend authentische Texte englischsprachiger Autoren zur Konzipierung der Testaufgaben verwendet werden. Außerdem werden die Aufgaben in einen überwiegend optometrischen Kontext eingebettet. Auch eine bestimmte Rückwirkung auf den Testteilnehmer soll erfolgen. Durch die Gestaltung der Testaufgaben und Einbeziehung unterschiedlicher Themen soll eine positive, motivierende Wirkung auf die Testteilnehmer erzielt werden. Nach der Testdurchführung wird sich der Studierende idealerweise Gedanken über seine vorhandenen Englischkenntnisse machen und gegebenenfalls Entscheidungen für die Zukunft treffen: einen englischen Sprachkurs zu belegen oder im Selbststudium die Fremdsprachenkenntnisse zu erweitern oder eine Kombination aus beiden.

5.2 Einbeziehung des Testentwicklungsprozesses

Für den Online-Englishtest für Optometristen besteht keine Notwendigkeit, den Testentwicklungsprozess in seinem ganzen Ausmaß zu durchlaufen. Denn dieser Test soll kein standardisierter Sprachtest sein, der die Sprachkenntnisse der Testteilnehmer beurteilt und einer bestimmten Niveaustufe zuordnet, wie dies vom GeR vorgeschlagen wird. Der Online-Sprachtest soll die Testteilnehmer zum Sprachenlernen motivieren. Die Entwicklung von Testaufgaben umfasst lediglich die Konzeptionsphase des Testentwicklungsprozesses.

5.3 Anwendung der Testmethoden

Da es sich beim Online-Englishtest um keinen standardisierten Test handelt und auch keine offiziellen Kriterien zur Anwendung kommen, lässt sich die hier angewendete Testmethode als informelles Testen bezeichnen. Der Test soll den Studierenden lediglich über dessen sprachliches Können/Wissen informieren. Desweiteren kann hier weder das normorientierte noch das kriterienorientierte Testen zur Anwendung kommen. Die individuelle Leistung des Probanden soll nicht mit der Leistung anderer Prüflinge verglichen werden. Es ist darüber hinaus schwierig bestimmte Kriterien zur Leistungsbewertung des Probanden festzulegen, wie dies bereits im GeR

vorgenommen wurde. Reale Kommunikationssituationen beim integrativen Testen lassen sich in einem Online-Sprachtest nicht problemlos wiedergeben, denn wie bereits ausgeführt, gestaltet sich dabei das Überprüfen des schriftlichen oder mündlichen Ausdrucks äußerst schwierig. Hingegen erlaubt das isolierte Testen, das Messen spezifischer sprachlicher Phänomene, wie z.B. bestimmter grammatischer Strukturen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass dem angestrebten Online-Englishtest für Optometristen ein informelles und isoliertes Testen zu Grunde gelegt werden kann.

5.4 Konzipierung der Testaufgaben

Wie bereits erwähnt, werden im Online-Englishtest für Optometristen das Hör- und Leseverstehen sowie sprachliche Strukturen getestet. Zur besseren Übersicht werden deshalb alle Testitems in diese drei Bereiche gegliedert. Für die praktische Testdurchführung allerdings werden die Aufgaben gemischt und in eine bestimmte Reihenfolge gebracht. Dies soll der abwechslungsreicheren Gestaltung des Sprachtests dienen. Die Testdauer ist an keine zeitliche Vorgabe gebunden, da dies kein standardisierter oder normorientierter Test sein soll.

5.4.1 Wissensbestände der Testpersonen

Vor der eigentlichen Testaufgabenentwicklung stellt sich die Frage, welche Wissensbestände von den Testkandidaten erwartet werden können. Dem Testentwickler ist nicht bekannt, welchem Niveau die vorhandenen Englischkenntnisse der Kandidaten zuzuordnen sind. Denn wie bereits erklärt wurde, stellen Augenoptiker mit Berufserfahrung die Zielgruppe des Online-Englishtests dar. Dabei handelt es sich um keine homogene Zielgruppe, da dies Menschen verschiedenen Alters sind, die über unterschiedlich ausgeprägte Englischkenntnisse, aber über ein vergleichbares augenoptisches Fachwissen verfügen.

5.4.2 Kontext der Testaufgaben

Aufgrund der Wandlung der Fremdsprachendidaktik von der Grammatik-Übersetzungsmethode hin zum kommunikativen Fremdsprachenunterricht und aufgrund der Auswirkungen, die mit der Einführung des GeR verbunden sind, wird bei der Erstellung des Online-Englishtests für Optometristen der Sprachgebrauch in spezifischen sozialen Kontexten berücksichtigt. Testaufgaben werden in reale, für Optometristen bzw. Studierende des Studiengangs M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) relevante Alltagssituationen eingebettet, die berufliche, private und öffentliche Lebensbereiche umfassen. Berufliche Bereiche beinhalten das optometrische Tätigkeitsspektrum, das sich aus der Augenuntersuchung sowie der Beratung und Anpassung von Sehhilfen zusammensetzt. Allerdings muss ebenfalls festgehalten werden, dass ausschließlich fachspezifische Fremdsprachenkompetenz, die in beruflichen Situationen unerlässlich ist, die generelle Kommunikationsfähigkeit begrenzt. Deshalb sind für den Online-Englishtest nicht nur berufliche Situationen wichtig, sondern auch private (Zuhause, Familie, Freunde etc.), öffentliche und (Krankenhaus, Flughafen, Theater etc.) sowie schulische (Hochschule, Wohnheim, Mensa etc.) Bereiche.

5.4.3 Textquellen und Textsorten

Zur Erstellung der Testaufgaben werden authentische (unveränderte), semi-authentische (leicht abgeänderte) und nicht authentische (vom Autor selbst verfasste) Texte verwendet, die einen thematischen und sprachlichen Bezug zum Gebiet der Optometrie haben. Mögliche Textquellen sind optometrische Fachliteratur (Lehrbücher, Zeitschriften etc.), Literatur zur Vorbereitung von Sprachtests und geeignete Internetseiten. Bei der Textauswahl wird darauf geachtet, dass Kriterien, wie die sprachliche Gestaltung des Textes, Textsorte und Textlänge, angemessen sind. Das bedeutet,

dass die Originaltexte teilweise gekürzt, ergänzt und an das jeweilige optometrische bzw. allgemeine Thema angepasst werden, um das festgesetzte Testziel (globales/selektives/detailliertes Hör-/Leseverstehen bzw. grammatische/lexikalische Kompetenz) einzuhalten. Die verwendeten Texte müssen sowohl inhaltlich als auch sprachlich (grammatisch, orthographisch) korrekt sein. Die Rechtschreibung in den Testaufgaben bezieht sich auf das amerikanische Englisch.

Mögliche Textsorten für Hörverstehensaufgaben sind Dialoge aus dem studentischen Alltag, Interviews, Nachrichten, Telefongespräche, Vorlesungen, Ansagen oder Radiosendungen. Potentielle Textsorten zur Prüfung des Leseverstehens und sprachlicher Strukturen sind Fachartikel, Bewerbungen, Geschäftsbriefe, Emails, Unterhaltungen, Einladungen, Erzählungen, Gebrauchsanweisungen, Kochrezepte, Preiskataloge, Tagebucheinträge oder Telefongespräche.

5.4.4 Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben

Der Schwierigkeitsgrad der Testaufgaben kann stark variieren und von mehreren Faktoren abhängen. Dazu gehören Anforderungen an das Vorwissen des Testteilnehmers, Anspruchsniveau des Themas, Textlänge, Komplexität der Sätze und die Anzahl der Antwortmöglichkeiten. Bei Hörtexten kommen erschwerend das Sprechtempo, die Anzahl der sprechenden Personen sowie natürliche Hintergrund- und Störgeräusche hinzu. Hörtexte sollten grundsätzlich nicht zu viele Informationen enthalten. Um den Schwierigkeitsgrad eines Lesetextes zu erhöhen, ist es sinnvoll bei der Fragestellung andere Wörter zu verwenden als im Text selbst. Zudem beeinflusst auch die Anzahl der Antwortalternativen den Schwierigkeitsgrad einer Testaufgabe: Je mehr Antwortmöglichkeiten vorhanden sind, umso höher ist der Schwierigkeitsgrad.

5.4.5 Gestaltung der Testaufgaben

Bei der Gestaltung der Testaufgaben werden unterschiedliche Kriterien berücksichtigt. Die Instruktionen im Informationsfeld einer Aufgabe müssen klar und nach Möglichkeit einheitlich formuliert sein. Sie müssen darüber hinaus alle zum besseren Verständnis nötigen Informationen enthalten und leicht verständlich sein. Wenn angebracht, soll auch ein Lösungsbeispiel vorgegeben werden. Bei der Konstruktion des Fragefelds wird darauf geachtet, dass die Lösung stets durch das Verstehen des vorgegebenen Textes und nicht durch Allgemeinwissen erreicht werden kann. Die Textlänge sollte sich auf nicht mehr als 500 Worte belaufen, um die Konzentration der Prüflinge nicht zu überlasten.

Des Weiteren ist bei der Entwicklung von Hörverstehensaufgaben zu beachten, dass generell monologische Texte einfacher zu erfassen sind als dialogische. Bei Dialogen sollten sich nicht mehr als zwei Personen am Gespräch beteiligen. Die Personen sollten am besten unterschiedlichen Geschlechts sein, um die Stimmen besser unterscheiden zu können. Der Hörverstehenstext, der auch als Audioskript bezeichnet wird, sollte eine Länge von zwei bis drei Minuten betragen, um die Aufnahmefähigkeit der Prüflinge nicht zu überfordern. Die Umsetzung der Audioskripte erfordert eine angemessene Sprechgeschwindigkeit (nicht zu langsam, nicht zu schnell) sowie geeignete und ausreichende Pausen.

Um eine Testaufgabe möglichst authentisch in den Aufgabenkontext einzubetten, ist der Einsatz von visuellen Elementen, wie Bildern, Illustrationen und Photographien, hilfreich. Der visuelle Input soll den Aufgabentext illustrieren und auf diese Weise die Testperson beim Erfassen der Situation unterstützen.

Zur Prüfung sprachlicher Strukturen können unter anderem Synonyme (Wörter mit ähnlicher Bedeutung), Antonyme (Wörter mit gegensätzlicher Bedeutung), Homophone (Wörter mit ähnlichem Klang) oder Wortfamilien als Testmittel eingesetzt werden. Der Kontext der Testaufgabe soll dabei als Hilfestellung dienen.

Zur besseren Übersicht wird jedes Testitem eine kurze tabellarische Aufgabenbeschreibung mit folgenden Punkten enthalten:

Thematik	Allgemein (nicht optometrischer Kontext) oder fachspezifisch (optometrischer Kontext)
Aufgabentyp	Gebundenes oder freies Antwortformat
Schwierigkeitsgrad	Anzahl der Antwortalternativen; Komplexität der Sprache (einfach/komplex)
Testziel	Globales/selektives/detailliertes Hör-/Leseverstehen oder lexikalische/grammatische Kompetenz
Bildquelle	Testautor/ClipArt von Microsoft Office/weitere Bildquellen
Textquelle	Testautor/Internet/Druckmedien (authentischer, semi-authentischer, nicht authentischer Text)
Textsorte	Dialog/Interview/Fachartikel/Erzählung/Email/Ansage etc.
Textlänge	Anzahl der Wörter

6 Praktische Testentwicklung

Die Grundzüge zur theoretischen Testentwicklung werden nun in die Praxis umgesetzt. Wie bereits angekündigt, werden die Testitems in drei Bereiche eingeteilt: Prüfung des Hörverstehens, des Leseverstehens und sprachlicher Strukturen. Der Lösungsschlüssel für die Testitems kann dem Anhang A entnommen werden.

6.1 Testitems zur Prüfung des Hörverstehens

Zur Prüfung des Hörverstehens werden 6 Aufgaben konzipiert mit einer Gesamtpunktzahl von 32 Punkten.

6.1.1 Testitem "Picture Identification"

Thematik	Allgemein: Bildbeschreibung
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Einzelne Multiple-Choice-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Globales Hörverstehen
Bildquelle	ClipArt von Microsoft Office
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Einzelne Sätze
Textlänge	249 Wörter

You see 8 pictures. For each one you will hear four descriptive statements (A, B, C, D). Listen to the statements and mark the one that best describes the picture. (8 points)

Audioscript:

Picture 1:

- A: She's looking through binoculars.
- B: She's examining a sample under a microscope.
- C: He needs a magnifying glass.
- D: She's having her eyesight checked.

Picture 2:

- A: They are looking at the photographs.
- B: The man is embracing the boy.
- C: The boy is taking a photo.
- D: The photographer and the boy are smiling.

Picture 3:

- A: The horse is breaking into a fast gallop.
- B: The girl is grooming her horse.
- C: The horse is jumping over an obstacle.
- D: The black horse is grazing.

Picture 4:

- A: Can you tow my car, please?
- B: What time is the next bus?
- C: I can't afford a car.
- D: May I ask who's calling?

Picture 5:

- A: Beware of the dog!
- B: A dog is a man's best friend.
- C: The boy is playing with his dog in the garden.
- D: The dog is being bathed by the family.

Picture 6:

- A: The referee is showing a red card to the footballer.
- B: They're playing cards.
- C: The football team reached the semi-finals.
- D: They're playing football.

Picture 7:

- A: The patient is being operated right now.
- B: The doctor cannot help you.
- C: There is not enough medical staff in the hospital.
- D: The nurse is looking after the patient.

Picture 8:

- A: It's a dog's breakfast.
- B: The boy is getting milk for his cornflakes.
- C: Breakfast is the most important meal of the day.
- D: The family is arguing at the breakfast table.

1



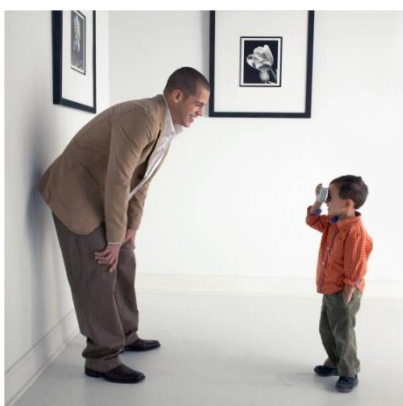
- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

5



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

2



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

6



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

3



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

7



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

4



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

8



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☐

6.1.2 Testitem "Captain's Announcement"

Thematik	Allgemein: Zahlenangaben und Maßeinheiten
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Textbezogene Multiple-Choice-Aufgabe in Frageform
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Hörverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Ansage
Textlänge	148 Wörter

Listen to the announcement of the captain and select the correct response to each question! (5 points)

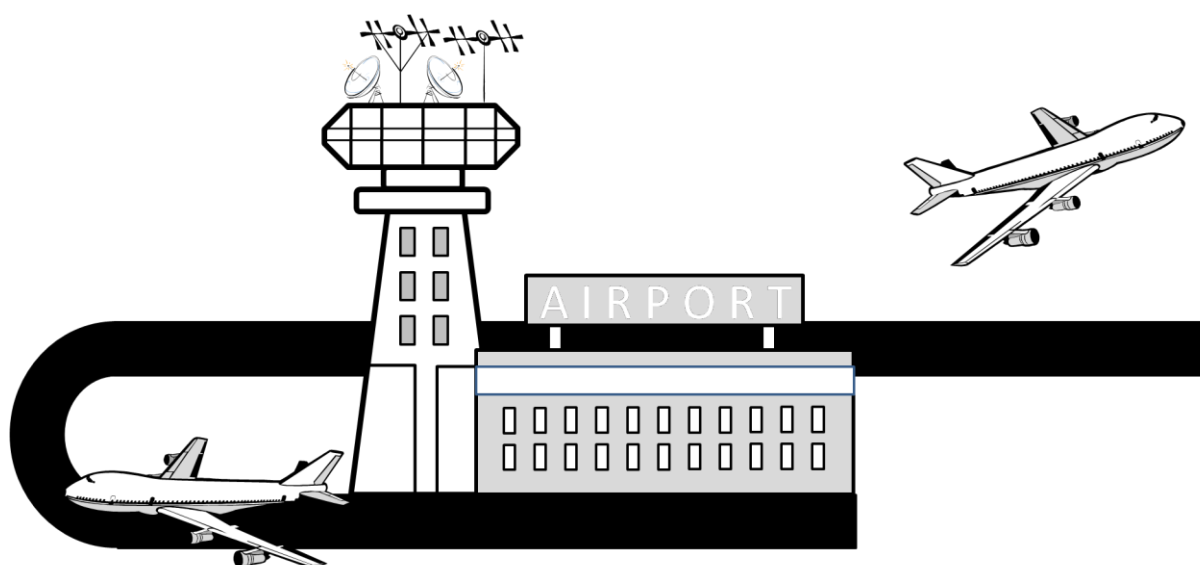


Abbildung 9: Testitem "Captain's Announcement"

Audioscript:

Good afternoon ladies and gentlemen. My name is Thomas Fischer and I'm your captain on the Flight LH2712, nonstop from Munich to Boston. Our flight time today is 8 hours and 30 minutes. We are currently cruising at an altitude of 31,000 feet at a ground speed of 400 miles per hour. We are expecting to land in Boston at 10 p.m. local time. There is a time difference of six hours between Munich and Boston, so set your clock six hours back. The current weather in Boston is clear and sunny, about 20 degrees for this evening. We will be arriving at Gate C8 and we will be announcing connecting flights on our approach to Boston Airport. On behalf of German Airlines and the crew I want to wish you an enjoyable stay in Boston or at your final destination. Sit back and enjoy the flight.

1. How long does the flight take?
- ☐ A 7 hours and 20 minutes
☐ B 9 hours and 30 minutes
☐ C 8 hours and 30 minutes
☐ D 10 hours and 40 minutes
2. At what altitude does the plane fly?
- ☐ A 31,000 feet
☐ B 33,000 feet
☐ C 39,000 feet
☐ D 29,000 feet
3. At what time will the descent take place?
- ☐ A 1 p.m.
☐ B 8 p.m.
☐ C 9 p.m.
☐ D 10 p.m.
4. How many degrees is it about in the evening in Boston?
- ☐ A 20 degrees
☐ B 19 degrees
☐ C 18 degrees
☐ D 17 degrees

6.1.3 Testitem "Lucy McLeod's Hobby"

Thematik	Allgemein/fachspezifisch: Photographie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Richtig-Falsch-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Zwei Antwortalternativen; Fachbegriffe aus der Photographie
Testziel	Selektives Hörverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Brough, 1994, S. 120-121) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Erzähltext
Textlänge	303 Wörter

Listen to the text about Lucy McLeod's hobby by pressing the "Play Audio" button, and decide whether statements below are true or false. (6 points)

Audioscript:

Lucy McLeod is chef of a luxury restaurant in Portland. Day-to-day she fries, cooks, bakes, mashes and garnishes dishes for five-course meals. She loves her job. But in her leisure time she's quite a keen photographer. She always carries her single-lens-reflex camera, also called SLR, when she and her husband take a vacation. This type of camera in which you view the scene through the same lens that takes the picture contains an angled mirror and prism. Lucy prefers digital SLR camera to usual digital camera. An SLR camera provides the facility to change lenses according to the situation, and to have manual control over focus, aperture and shutter-speed. In general Lucy uses a wide-angle lens for architectural shots or landscapes and a telephoto lens for close-ups of people or animals. She already took beautiful pictures of Irish coast and breath-taking photographs of lions, cheetahs and elephants in Namibia. As her next project, Lucy is going to visit Rome and take pictures of the ancient ruins and modern architecture. Besides she wants to taste delicious Italian cookery. Whenever possible, Lucy takes photos in natural light. But occasionally a flash is useful for indoor shots or for brightening people's faces on overcast days. Additionally Lucy owns a tripod to keep the camera steady and prevent movements. That way, rigid shots of high image sharpness can be taken. Lucy doesn't want to miss her tripod on her journeys. Many accessories like fisheye lens, polarizing filters, memory cards, batteries and other bits and pieces complete her camera equipment. However Lucy's husband doesn't share her photographic enthusiasm. He keeps trying to persuade her of getting rid of all her cameras and accessories and get a new, fully automatic digital camera. It's just because he doesn't like carrying her camera gear around whenever they go on holiday.

	True	False
1. Lucy McLeod's job is taking photographs of luxury restaurants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Whenever McLeod's go on holiday, they always take a single-lens-reflex camera with them.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. In Ireland Lucy took pictures of lions, cheetahs and elephants.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Lucy plans to take many pics of ruins and buildings in the Italian capital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. A tripod stabilizes the camera and reduces camera shakes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mr. McLeod loves his wife's hobby and supports her to purchase new accessories like fisheye lens, polarising filters and memory cards.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.1.4 Testitem "Student's Dialogue"

Thematik	Allgemein/fachspezifisch: Prüfungsvorbereitung
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Richtig-Falsch-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Zwei Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Selektives Hörverstehen
Bildquelle	ClipArt von Microsoft Office
Textquelle	(Taylor, 2011, S. 49) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Dialog
Textlänge	178 Wörter

Listen to the conversation of Mark, a student of Optometry, and Mary, a student of business administration. What are they talking about? (5 points)



Abbildung 10: Testitem "Student's Dialogue"

Audioscript:

Mary: Oh, God! I wish the exams were over.

Mark: Over? They haven't even started.

Mary: How many exams have you got this week?

Mark: Three: one on Tuesday, one on Thursday and one on Friday.

Mary: I've only two exams next week. But I'm really dreading it.

Mark: I hate exams. It's so hard to do your best. I mean, the histology and physiology paper — how am I supposed to revise for that? I cannot memorize all these medical terms!

Mary: It's all about practice, isn't it? Or can you predict what subject will come up?

Mark: Something about cells. Unfortunately, histology and physiology is a large subject-area.

Mary: I read somewhere that the most effective way to learn something is to teach it. Do you want a lesson on finance and accounting?

Mark: Are you being serious?

Mary: Absolutely.

Mark: Um, that's not such a bad idea. Do you really want me to trade you that for a lesson on endocrine system?

Mary: Why not? We could do some serious swotting, and then at eight we could tell each other what we've learned.

Mark: OK, then. I'm all motivated now.

	True	False
1. They are talking about upcoming examinations.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mary has four exams next week.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mark has a good memory. He is able to keep in mind all medical terms.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mary suggests teaching Mark a lesson about finance and accounting.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mark is not excited about Mary's proposal and refuses it.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.1.5 Testitem "Eyes"

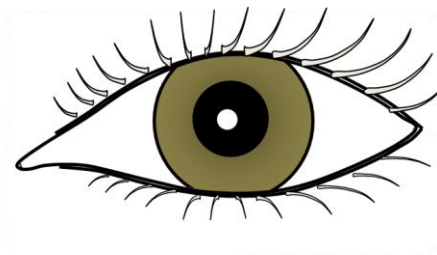
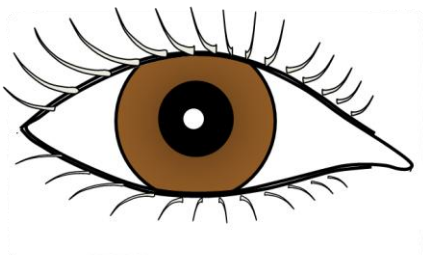
Thematik	Fachspezifisch: Augenkrankheiten
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; Komplexe Sprache
Testziel	Selektives Hörverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Kurze Sätze
Textlänge	205 Wörter

You see 5 pictures of eyes in different conditions. Listen to the texts (A-E) and match the one that best describes the picture! (5 points)

Audioscript:

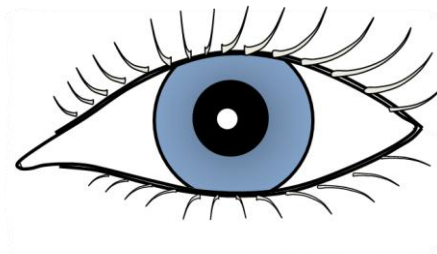
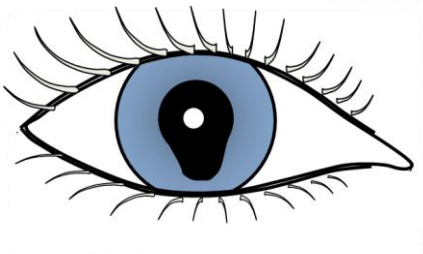
- A: Some corneal diseases or eye injuries require a surgical procedure called corneal grafting or corneal transplantation. The surgeon removes a circular graft of the patient's cornea and sutures the donor cornea onto the eye in separate, radial stitches, or in a running, zigzag fashion.
- B: Cataract is a clouding of the normally clear crystalline lens of the eye. Most people over the age of 60 have evidence of cataracts. Advanced cataracts may look white, like foamy water and be visible to an observer with the naked eye.
- C: Melanin is a dark brown pigment which is present in the iris of the eye. A person with different amounts of melanin in his or her irises has two different colored eyes. This condition is known as heterochromia iridium.
- D: A gap or defect in the structures of iris is called coloboma. The gap can be large or small, but normally appears in the bottom part of the eye. In many cases the pupil is not round but more of a keyhole shape, or an upside-down teardrop.
- E: When a person is unable to compensate an eye deviation a strabismus can be developed. Strabismus occurs most often in young children and causes different vision problems like defective binocular vision and amblyopia.

1.



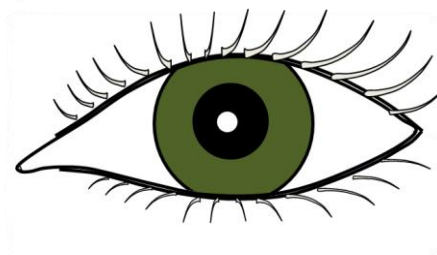
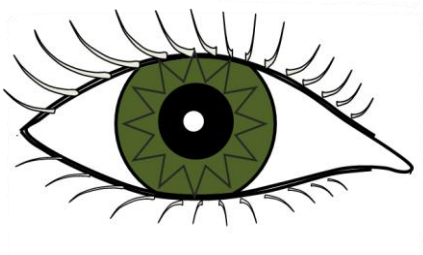
<input type="checkbox"/>	A
<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	E

2.



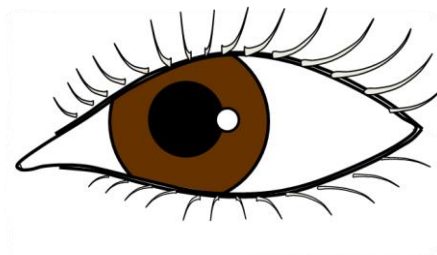
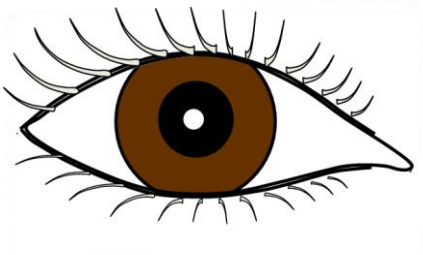
<input type="checkbox"/>	A
<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	E

3.



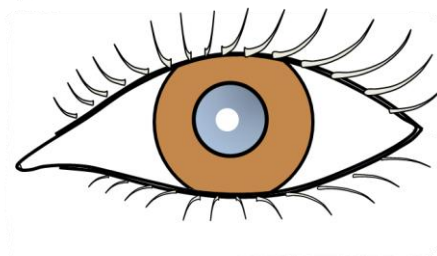
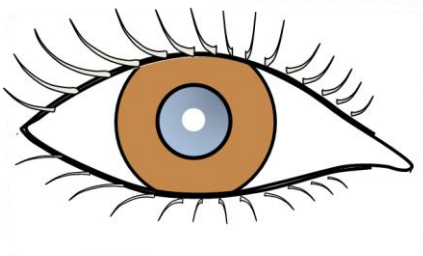
<input type="checkbox"/>	A
<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	E

4.



<input type="checkbox"/>	A
<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	E

5.



<input type="checkbox"/>	A
<input type="checkbox"/>	B
<input type="checkbox"/>	C
<input type="checkbox"/>	D
<input type="checkbox"/>	E

6.1.6 Testitem "Occupations"

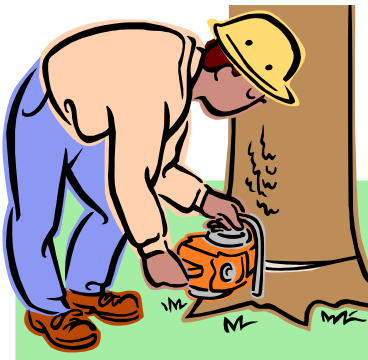
Thematik	Allgemein: Berufe (auch: zwischenmenschliche Beziehungen)
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Mehr Antwortalternativen als Aussagen; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Hörverstehen
Bildquelle	ClipArt von Microsoft Office
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Dialog
Textlänge	333 Wörter

Two people are talking about a high school reunion and the occupations of some former classmates. Look at the 12 pictures and listen to the dialogue. Match the names of the classmates (1-8) with their occupations (A-L)! (8 points)

Audioscript:

- Speaker 1:* Last week I had my 10-year high school reunion with my former class mates. It's unbelievable that ten years have passed since our graduation.
- Speaker 2:* Time flies! Whom did you see?
- Speaker 1:* Almost everybody came. Just fancy, Megan deals in flowers.
- Speaker 2:* Really? So far as I recall, Megan wanted to become a stewardess, didn't she?
- Speaker 1:* Yes, but she had trouble learning a foreign language. So she changed her opinion.
- Speaker 2:* What about Albert? Did you talk to him? What does he do for a living?
- Speaker 1:* Albert is doing fine. He is an optician and seems to be happy with his job.
- Speaker 2:* I'm very pleased to hear that.
- Speaker 1:* Do you remember Marcus, our high school football star? He is a lumberjack. He lives in Canada and makes money by cutting down trees.
- Speaker 2:* Good gracious! I thought, he would get an athletic scholarship and attend a college.
- Speaker 1:* There's more to come. Marcus is married to Kelly and they have two children. She works as a cashier at a supermarket. She scans goods through a cash register.
- Speaker 2:* Well! What about those two inseparable friends? I have forgotten their names. One of them wanted to become a pilot and the other an astronaut?
- Speaker 1:* Oh, you think about Philip and Edward. Hold on tight! Philip became a garbage man and Edward a baker.
- Speaker 2:* Say word? That's just unreal.
- Speaker 1:* You said it. Philip drives a garbage truck emptying waste receptacles and transporting the garbage to a recycling plant. And Edward gets up at 3 o'clock every morning to make breads, rolls and other pastries.
- Speaker 2:* What about Edward's sister Theresa? What has become of her?
- Speaker 1:* Theresa wasn't present at the meeting. But I heard rumors that she is a dentist running her own dentist's office where she cares about teeth and gums of her patients.
- Speaker 2:* Terrific!
- Speaker 1:* Unfortunately, our class representative David was absent, too. But I know that he is a farmer. He grows crops and raises cattle and sheep. Now, David is his own boss and close to nature.

A



B



C



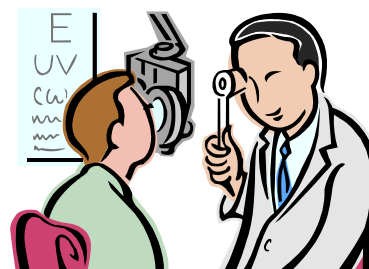
D



E



F



G



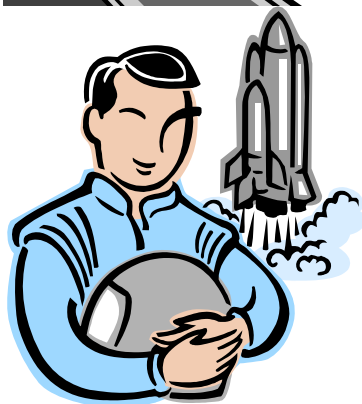
H



I



J



K



L



Former class mates	Occupations
1. Megan	
2. Albert	
3. Marcus	

4. Kelly	
5. Philip	
6. Edward	
7. Theresa	
8. David	

6.2 Testitems zur Prüfung des Leseverstehens

Der Bereich Leseverstehen enthält 12 Testaufgaben mit einer Gesamtpunktzahl von 86 Punkten.

6.2.1 Testitem "Diagram of the Eye"

Thematik	Fachspezifisch: Augen Anatomie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Schaubildbeschriftung
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	167 Wörter

Read the text and choose an appropriate expression for labeling the diagram. Expressions can consist of one or two words. There is only one correct expression for each gap! (12 points)

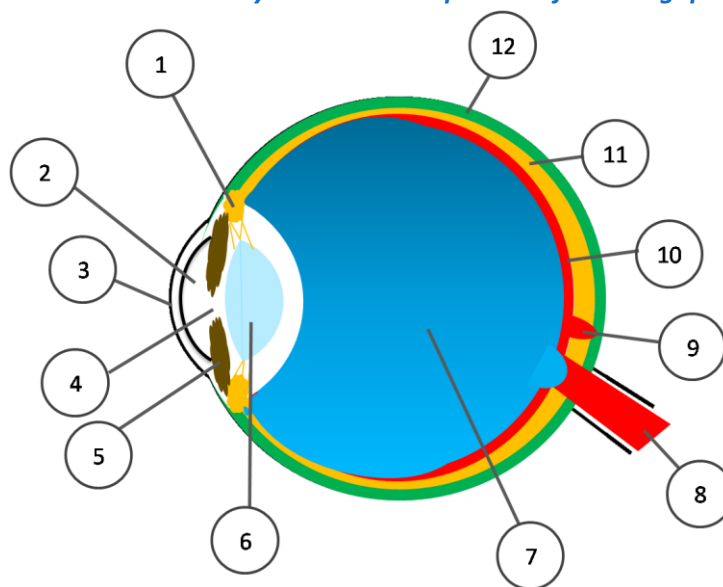


Abbildung 11: Testitem "Diagram of the Eye"

The eye is an amazing organ. It takes in tons of information about the world around us — shapes, colors, movements, and more. Every single part of the eye has another function. The transparent cornea is a powerful refracting surface. Most of the eyeball is covered by the sclera. The colorful part of the eye, called the iris, controls how much light goes through the pupil. A special clear fluid nourishes the eye and is located in the anterior chamber. Two thirds of the eye's volume forms the vitreous body and gives the eye its shape. Ciliary muscle is responsible for change in the form of the lens, whose job it is to focus light rays on the retina. Right there you can find the macula with millions of light-sensitive cells – rods and cones. They change the light into nerve messages which are carried by the optic nerve to the brain. By the way, the choroid between retina and sclera is attached to edges of the optic nerve.

1. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
3. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
4. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
5. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
6. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
7. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
(2 words)
8. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
(2 words)
9. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
10. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
11. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
12. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

6.2.2 Testitem "Definitions of Optical Terms"

Thematik	Fachspezifisch: optometrische Begriffe
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Mehr Antwortalternativen als Aussagen; komplexe Sprache
Testziel	Selektives Leseverstehen
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Definitionen
Textlänge	263 Wörter

Match the words below with the corresponding definitions. Write the correct answers in the boxes below. There are more definitions than terms! (7 points)

Terms

1. Jackson Cross Cylinder
2. accommodation
3. diopter
4. skiaskopy
5. blepharitis
6. magnifying glass
7. kinetic perimetry

Definitions

- A. A chronic inflammation of the eyelid which can form crusts and stick together in the morning.
- B. A measuring unit of the refractive power of optical systems like lens, mirror or human's eye. In addition it is the reciprocal value of the focal length measured in metres.
- C. A condition of poor seeing eyes that cannot be improved by glasses or contact lenses.
- D. An essential tool in the optician's office required for finding of possible astigmatism during refractions.
- E. An area where objects are closely located before or behind the horopter and can be seen without double images.
- F. A convex lens which produces an enlarged image of something and enables a person to read small print. This object is especially used by visually impaired people.
- G. An objective method of measuring the optical power of the eye. The examiner uses a retinoscope to illuminate the inside of the eye and observes the light that is reflected from the retina.
- H. An examination method that tests the visual field of a person by means of a mobile target.
- I. The light of an incident homocentric pencil of rays which comes upon a rough surface like paper or asphalt roadway is dispersed in all directions.
- J. An involuntary process in which the ciliary muscle is involved alters the optical power of human's lens. This process allows a person to see clearly objects in the distance as well as in the proximity.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

6.2.3 Testitem "Synthetic Cornea"

Thematik	Fachspezifisch: Augenpathologie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Mehrfach-Antwort-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Unbekannte Anzahl von Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Textquelle	(Bland, 2010) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	387 Wörter

You have to present a paper about corneal diseases and its therapy. You have found the following text on the internet. Read the article and mark the correct sentences below! (8 points)

Synthetic Corneas Lend Sight to the Blind – Developed by scientists in Sweden, Canada and California, the new cornea is made from artificial collagen in the lab and, when transplanted into a patient's eye, encourages damaged cells to regenerate and colonize the new tissue. "An artificially fabricated cornea can integrate with the human eye and stimulate regeneration," said May Griffith, a doctor at the Ottawa Hospital Research Institute, the University of Ottawa and Linköping University. "This approach could help restore sight to millions of people," said Griffith. The human cornea is a thin, layered and clear tissue that covers parts of the eye such as the colored iris and the pupil. When damaged, the cornea can lead to blurry vision or even complete blindness. Contact lenses can correct minor problems, but more serious problems can require a full cornea transplant. Clouding of the cornea leads to most cases of blindness worldwide. The scientists made their artificial cornea from collagen, a common connective tissue found in tendons, ligaments, the cornea itself and other places around the human body. Instead of using natural collagen from humans, however, the scientists created synthetic collagen shaped like a human cornea. By using synthetic collagen, the researchers eliminated the need for donor corneas, which are often in short supply. After removing single diseased corneas from 10 patients, the scientists inserted the synthetic corneas in their place. After two years with a biosynthetic cornea the patients' own healthy cells had completely covered the synthetic cornea in nine of the 10 patients. The new synthetic corneas produced tears and responded to touch. Overall vision improved in six of the 10 patients to a level about the same as a human cornea transplant. All 10 patients had advanced keratoconus, or central corneal scarring, a disease that thins the cornea while giving the eye a more pointed, conical shape. The new results are "very impressive," said Shukti Chakravarti, a professor at Johns Hopkins Medical Institute who was not involved in the study. "There is always a dearth of donor tissue, and this would help bypass that." Even better, by integrating the cornea recipients' own cells into the synthetic cornea, the patients should fight off infections more easily, and be more comfortable. "Once those cells grow back they can help contribute to better protection of the cornea," said Chakravarti.

1. ☐ Artificial cornea stimulates the regeneration of new corneal cells.
2. ☐ The new synthetic corneas eliminate the need for donor corneas and could restore sight to millions of people worldwide.
3. ☐ Corneal diseases can be only treated with contact lenses.
4. ☐ Donor corneas are available in infinite number.
5. ☐ 10 patients have got a better sight with implanted synthetic cornea just like with a natural human cornea transplant.
6. ☐ Keratoconus changes the cornea to a more conical shape.
7. ☐ Professor Shukti Chakravarti was the mainly responsible person of the study.
8. ☐ Synthetic cornea helps to reduce infections.

6.2.4 Testitem "Headlines and Articles"

Thematik	Fachspezifisch: Kontaktlinsen, Brillen, Augenerkrankungen
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Mehr Antwortalternativen als Aussagen; komplexe Sprache
Testziel	Globales Leseverstehen
Textquelle	(American Academy of Ophthalmology, 2010); (News24, 2011); (American Academy of Ophthalmology, 2011); (Totty, 2010); (Arends, 2010) (authentische Texte)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	599 Wörter

Read the following articles (1.-5.) and choose the correct headline (A-J) for each one. Fill in the correct letter in the boxes below. There are more headlines than articles! (5 points)

- Headlines**
- A. "On the Lookout for Inexpensive Eyeglasses"
 - B. "Nearsightedness Linked to Glaucoma"
 - C. "Are Designer Sunglasses Worth the Price?"
 - D. "Exploring Eye Movements in Patients with Glaucoma"
 - E. "Contact-Lens Solution is Linked to Eye Infection"
 - F. "A Different Kind of Eyeglasses"
 - G. "Eye-Popping New Fashion Trend Could Carry Dangers"
 - H. "Sunglasses and Clothing –an Unhealthy Correlation?"
 - I. "Don't Let an Eye Injury Ruin Your Game"
 - J. "Hair Styles to Go With Glasses"

- Articles**
1. New decorative contact lenses called circle lenses are an emerging and potentially dangerous trend among teenagers and young adults. In response to this, the American Academy of Ophthalmology would like to alert consumers to the hazards of buying any decorative lenses, including circle lenses, without a prescription. Any type of contact lens is a medical device that requires a prescription, proper fitting by an eye care professional and a commitment to proper care by the consumer. Inflammation and pain can occur from improperly fitted, over-the-counter lenses and lead to more serious problems including corneal abrasions and blinding infections ...
 2. People who are nearsighted may be nearly twice as likely to also develop glaucoma, a leading cause of blindness, according to a study. More than two million people over 40 in the US alone have been diagnosed with the eye disease, which is becoming increasingly expensive to treat. The findings in the study, a review of previous studies that was published in "Ophthalmology", suggest to some experts that nearsighted people - a third of all US residents - may want to undergo regular eye screening...
 3. From major league baseball stadiums to small town softball fields, athletes are competing against each other, building physical fitness, entertaining millions and teaching the value of hard work and teamwork. But for more than 40,000 athletes each year, their game can be ruined by an errant finger or a misjudged catch. That's the number of sports-related eye injuries that occur annually in the United States...
 4. For many people past the age of 40, focusing on close objects—restaurant menus, for instance—just gets harder and harder. Most people with this condition, called presbyopia, eventually give in and get reading glasses, bifocals or glasses with progressive lenses. But what if there were another alternative that didn't require people to carry an extra set of glasses or have only part of their field of vision in focus at any

one time? Zoom Focus Eyewear LLC, of Van Nuys, Calif., has just such an option, and with it won this year's Silver Innovation Award. The solution: eyeglasses, called TruFocals, that the wearer can manually adjust to give clear, undistorted vision whether reading a book, working on a computer or looking into the distance...

5. Are you in the market for a new pair of designer sunglasses this summer? It's the season for it, and you can spend hundreds of dollars on your next pair of shades. Some Prada and Bulgari pairs will run you nearly \$500, and that's if you don't need prescription lenses. Even more moderate design labels like Ray-Ban or REVO can cost a couple of hundred bucks. Designer shades are big business, even in this economy. I keep hearing about the new age of frugality, but I'm not seeing much of it at the mall. Sunglass Hut's same-store sales in the U.S. rose 10.8% in the first quarter, pretty much erasing the slump in early 2009. But are these expensive brands worth it? How much better are they, really, than the \$25 pairs you can get in your local pharmacy? Before you spend big money on your next pair of designer shades, here are six things you should know...

1.	2.	3.	4.	5.

6.2.5 Testitem "Diagram of a Spectacle Frame"

Thematik	Fachspezifisch: Brille
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Schaubildbeschriftung
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	94 Wörter

Read the text and choose an appropriate expression (singular or plural form) for labeling the diagram. Expressions can consist of one or two words. There is only one correct expression for each gap! (7 points)

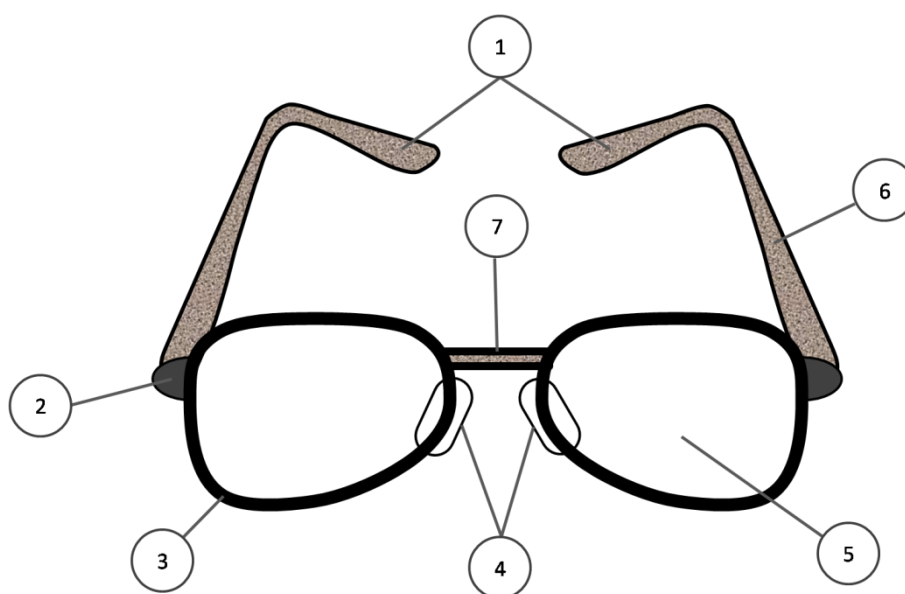


Abbildung 12: Testitem "Diagram of a Spectacle Frame"

A spectacle frame is made of different components. Fully rimmed glasses have a rim which goes around the lens. A bridge forms the connection between two lenses and rests on the nose. Pads can be composed of silicone, rubber or plastic. Temples go around the side of the face and over the ears keeping the glasses from sliding down the nose. Temples of rimless frames are directly screwed to the lenses. Temple ends can become broken and cracked over time. A lug is a projection on the side to which a temple is attached.

- 1) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)
- 2) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 3) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 4) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 5) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 6) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 7) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

6.2.6 Testitem "Face Shapes and Spectacle Frames"

Thematik	Fachspezifisch: Fassungsberatung (Gesichtstypologie)
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; einfache Sprache
Testziel	Selektives Leseverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Best4Specs, 2009, S. 2-4) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Definition
Textlänge	340 Wörter

People have different shapes of faces with their own unique features which should be considered when buying a spectacle frame. Match each picture (1-7) with the correct text (A-G)! (7 points)



1. Round Face

A

A narrow and lengthened face with a cheek line that is straight and long – these are most noticeable attributes of this facial shape. Round frames and glasses with a wide bridge would definitely enhance your look shortening visually the face.



2. Oval Face

B

This face shape is wide at the forehead and cheekbones narrowing at the jaw. You should opt for frames that are wider at the bottom than at the top to de-emphasize the wide top part of the face by this means. Glasses with a thin rim and vertical lines help balance the bottom part of the face.



3. Oblong Face

C

This facial shape is equipped with balanced proportions. Jaws and forehead are about the same width, and the face is longer than it is wide. This face shape is thought to be the perfect one for glasses. You are able to select almost any style of frames. Particularly favorable eyeglasses are at least as wide as the broadest part of the face.



4. Triangle Face

D

Most striking features of this face shape are defined cheekbones that are wide and high, contrasting with a pointed chin and narrow foreheads. Most frames will complement these faces, especially ovals and cat-eye shapes work well, as do frames that are decorated by the brow line.



5. Inverted Triangle Face

E

This face is shaped like a circle and has few or no angles. The width and length measure about the same. People with such faces should choose frames with straight or angular lines to elongate the face. Square to rectangular frame designs would be the best choice.



6. Diamond Face

F

The width and length of these faces are about the same dimensions with a strong, broad forehead and angular jaw. Round and oval-shaped but not too small frames would soften the angular look. You should avoid thick frames, which would just unfavorably emphasize this edged face.



7. Square Face

G

Wide jaw line with narrower forehead and cheekbones are typical characteristics of this face. It is appropriate to add more width to the upper part of the face picking frames with decorated or detailed top half. Cat-eye shaped glasses are especially flattering.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

6.2.7 Testitem "Recall of Contact Lens Cleaning Solution"

Thematik	Fachspezifisch: Kontaktlinsenpflegemittel, Augenkrankheit
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Textbezogene Multiple-Choice-Aufgabe in Frageform
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Talcott & Tullis, 2007, S. 66); (USAEyes: Lasik Patient Advocacy Surgeon Certification, 2007) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Email
Textlänge	188 Wörter

Read the following email and answer the questions. (4 points)



Abbildung 13: Testitem "Recall of Contact Lens Cleaning Solution"

To: Distribution Centers, Retail Outlets, Optical Stores, Contact Lens Institutes
 From: Bob Simmington, Quality Control Manager
 Subject: Nationwide Recall of ClearSight cleaning solution

Dear Sir

My department has been alerted to the Food and Drug Administration and Centers for Disease Control. They have identified an increased risk of eye infections in our contact lens cleaning solution ClearSight. We have reasons to believe that ClearSight encourages the cornea infection Acanthamoeba Keratitis. First indications for this infection are red, painful, watery and more light-sensitive eyes with a foreign body sensation.

As patient safety is paramount to us, we have decided to stop shipments and to recall all products from distribution centers, retail outlets, optical stores and contact lens institutes across the country. Please return the goods at our expense for credit.

Initial reports suppose that the reason of the problem may have been deficient sterility in the production process. Inform your customers and encourage them to discontinue the use of ClearSight until further information is available.

Please accept our apologies for the inconvenience. If you have any questions, please call my office directly.

Yours sincerely,
 Bob Simmington
 Quality Control Manager

Questions:

1. What is the purpose of the email?
 - A. To cancel the order of the contact lens cleaning solution.
 - B. To inform about delay in delivery of ClearSight.
 - C. To inform about required retraction of ClearSight.
 - D. To acknowledge that contact lens cleaning solutions are ordered.
2. Why ClearSight products are recalled?
 - A. Because of delays in payment.
 - B. It might be a possible reason for an eye sickness.
 - C. Just retail outlets should distribute ClearSight.
 - D. Centers for Disease Control support the use of eye care products.
3. Which of the following is NOT an indication for the described infection?
 - A. Bleeding eyes.
 - B. Runny eyes.
 - C. Aching eyes.
 - D. Photophobic eyes.
4. According to the email, what do initial reports assume?
 - A. The return of the goods might be expensive for the distributors.
 - B. To encourage the clients to use ClearSight will be profitable.
 - C. More information about Acanthamoeba Keratitis is indispensable for the clients.
 - D. Process of manufacture features bad hygienic conditions.

6.2.8 Testitem "A Life-Changing Event"

Thematik	Fachspezifisch: Kontaktlinsen; Kinderoptometrie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben in Frageform
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Selektives Leseverstehen
Bildquelle	Microsoft Office ClipArt
Textquelle	(French, 2011) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Erfahrungsbericht
Textlänge	301 Wörter

An optometrist is reporting on a contact lens fitting of a 10-year-old boy. Read the text and answer the questions below! (4 points)



Abbildung 14: Testitem "A Life-Changing Event"

Since graduating from optometry school, I have been fitting young children with contact lenses. We are obligated to care for the complete patient in fitting young children with contact lenses just as we do in our care of diabetic and hypertensive patients. I realize that the last two diagnoses are potentially life and sight threatening, but fitting a young child with contact lenses may have a positive long-term **impact**, which I view as just as important. Young children care about and are as aware of how they look to others long before we thought. Imagine that you are a 10-year-old young man wearing your first pair of glasses. And you are a great baseball player — at least last year, this year not so much. You had a healthy self image, until this visit to the eye doctor when you were told that you need to wear glasses, all the time. Your life, as you know it, has ended. You fight back tears because you are a tough kid and only sissies cry, especially in public. This was my young patient. I could see him shrivel in my chair, self esteem leaking out in puddles. How many patients have you had like this? Completely devastated that they need glasses, although knowing well that they can't hit the ball so well this year. "Oh, but I hit it out of the park when I connect," he says. I reply, "Sure you do, but how often has that been this year?" He was so convinced that he didn't need either glasses or contact lenses that I bet him \$1 that if he wore his contact lenses, his batting average would improve. So, a month later he walks in with his mom, dollar bill in hand! I graciously accepted it — a bet is a bet!

Questions:

1. What is the optometrist talking about?
 - A. About the threat of a baseball game.
 - B. About different kinds of contact lenses.
 - C. About fitting children with contact lenses.
 - D. About health care of diabetic and hypertensive patients.
2. Why boy's life has changed recently?
 - A. He must constantly wear spectacles.
 - B. The eye doctor told him that his health is not very well.
 - C. He is not allowed to play baseball this year.
 - D. While wearing contact lenses he cannot fight back tears.
3. What is the meaning of the word "impact" in the text?
 - A. Contract
 - B. Effect
 - C. Compact
 - D. Intellect
4. Who won the bet?
 - A. 10-year-old young man
 - B. Boy's mother
 - C. Patient
 - D. Optometrist

6.2.9 Testitem "Photography"

Thematik	Fachspezifisch: Photographie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Richtig-Falsch-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Zwei Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Textquelle	(Gear & Gear, 1996, S. 318) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Erzählung
Textlänge	352 Wörter

Read the following text about photography and mark the correct sentences below! (10 points)

In the eleventh century, people noticed that if there was a small hole in one wall of a darkened room, then the light coming through the hole would make a faint picture on the opposite wall of the scene outside the room. A room like this was called a camera obscura. Artists later used a box "camera obscura" with a lens in the hole to make the picture clearer. But it was not possible to preserve the image that was produced in the box. In 1727, Johann Heinrich Schulze mixed chalk, silver, and nitric acid in a bottle to make silver nitrate. He found that when the mixture was exposed to sunlight, it changed the color from white to purple. Although the discovery marked the birth of photography, it was not used nearly one hundred years. In 1826, Joseph Nicéphore Niépce put some paper dipped in a light-sensitive chemical into his camera obscura which he left on a window. The result was probably the first permanent photographic image. The image Niépce made was a "negative", a picture where all the white parts are black and all the black parts are white. Later, Louis Daguerre found a way to reverse the black and white parts to make "positive" prints. But when he looked at the pictures in the light, the chemicals continued to react and the pictures went dark. In 1837, he succeeded in "fixing" the image. Daguerre created a photographic process in which liquid iodine, a light-reactive chemical, was placed on a silvered copper plate, and the plate was exposed to light. These photographs were called "daguerreotypes". Then, in 1888, George Eastman began manufacturing the Kodak camera, the first "modern" lightweight camera. During this century, many great technological improvements have been made. One of the most important is color film. This is made from layers of chemicals that are sensitive to red, green, and blue light, from which all other colors can be made. Although now, for example, we make and see photos of the earth from space, the basic principles of photography have not changed since Niépce took his first photograph.

- | | True | False |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Originally, the camera obscura was nothing more than a dark room in which an image was projected onto a wall through a hole. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. In an attempt to preserve the image, artists added a lens to the camera obscura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Niépce discovered a special chemical that darkens in the presence of light. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Niépce used Schulze's invention in his camera obscura to produce an image on paper. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. The first permanent photograph was taken by Schulze in 1826. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. In a negative image light areas appear dark and dark areas appear white. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. In Louis Daguerre's pictures, the white objects were seen as white and the black objects were seen as black. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Eastman was responsible for the development of color film. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Each color can be created from blue and white light. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Photographs of the earth from space are taken using a camera obscura. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6.2.10 Testitem "Unusual Side Job"

Thematik	Allgemein: Nebenjob
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Richtig-Falsch-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Drei Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Textquelle	(Brough, 1994, S. 74-76) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Persönliches Erlebnis/Bericht
Textlänge	348 Wörter

Jane Jefferson is studying at the New England College of Optometry in Boston. She tells you about her recent experience with one of her side jobs. Read the following text and choose the correct answer! (10 points)

I was so fed up with being short of cash that one day I decided to look for a side job. Shortly afterwards I found an unusual job advertisement in "The Boston Globe": An energetic young person was being searched for looking after two pet chimpanzees. As you know, my work experience confined itself to optics. I'm familiar with glasses, spectacle frames and contact lenses. But I had never worked with animals in my life before. However I love challenges. And it seemed to be easy money. So I applied for that job. Anyhow I was quite surprised three days later when I received a phone call from the person who placed the advertisement. It was the secretary of a certain Mr. Bretherton. He told me that I was on their short list and asked me if I would come for an interview at Mr. Bretherton's home. He gave me the address and we arranged an appointment for the following afternoon. When I arrived there next day, I couldn't believe my eyes. At first glance you could see that those people were from the upper-class. There were priceless antiques and paintings everywhere, and I saw at least three servants rushing in and out of various rooms. But I was not the only one waiting there. Twenty-seven other applicants were waiting for an interview, too! Yeah, that was the short list mentioned by the secretary! After about twenty minutes, I was asked into the magnificent parlour. Mr. and Mrs. Bretherton sitting quietly in their armchairs while two young chimpanzees bounced happily up and down on the sofas, climbed on tables and swung from the curtains. Well, I was beginning to have my doubts about this particular job when both animals suddenly came running up to me and jumped into my lap. That settled the matter for my interviewers – they said that their "babies" had never before shown such spontaneous affection for strangers. The apes and me, we clicked at each other. I was offered the job on the spot, and before I knew it I had signed the contract.

	True	False	Doesn't say
1. Jane Jefferson was living on unemployment benefits.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. In "The Boston Globe" someone searched a person who is expected to look after two little dogs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jane has plenty of work experience with all kinds of animals.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. The secretary of Mr. Bretherton called Jane due to her application.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mr. Bretherton has been living on the St James Avenue in Boston.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. In Mr. Bretherton's home Jane recognized that her possible employers belonged to the upper layer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jane was the only applicant waiting for an interview.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. During the interview two chimpanzees came to Jane and crawled into her lap.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mr. and Mrs. Bretherton called their chimpanzees King and Kong.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Unfortunately Jane didn't get the job.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.2.11 Testitem "Ocular Fundus"

Thematik	Fachspezifisch: Augen Anatomie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Schaubildbeschriftung
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; komplexe Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Ghosh, Collier, Varikkara, & Palmer, 2010, S. 21-23) (authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	191 Wörter

Read the text and choose an appropriate expression for labeling the diagram. Expressions can consist of one or two words. There is only one correct expression for each gap! (7 points)

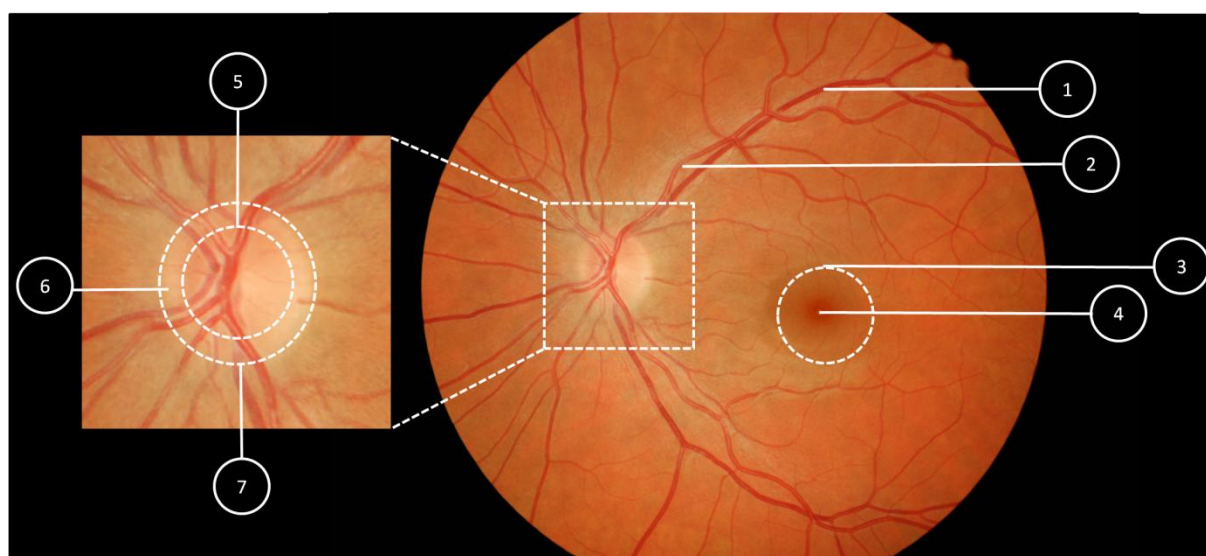


Abbildung 15: Testitem "Ocular Fundus"

Anatomically the macula is the area centered within the temporal arcades measuring about 5.5 mm. The fovea is a concavity in the centre of the macula measuring about 1.5 mm. It is the most sensitive part of the retina, serving the function of high spatial resolution and color vision. On fundoscopy, due to its concavity, a fovea maintaining its normal architecture shows a bright reflex known as the foveal reflex. The walls of the retinal blood vessels are transparent and therefore we see the column of blood flowing in them. On fundoscopy, retinal artery appears lighter and narrower compared to the retinal vein. Measuring about 1.5 mm, the optic disc lies about 3 mm nasal to the fovea. The edge of the optic disc may be slightly elevated. The only neuroretinal elements at the optic disc are the axons of the ganglion cells which make up the neuroretinal rim. The central part, the optic cup, occupying around 30% of the entire optic disc area, is paler and appears depressed on binocular stereo fundoscopy. The central retinal vessels enter and leave in this depression. Physiologically the optic disc represents the blind spot.

- 1) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)
- 2) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)
- 3) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 4) Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
- 5) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)
- 6) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)
- 7) Klicken Sie hier, um Text einzugeben. (2 words)

6.2.12 Testitem "How to Examine a Child"

Thematik	Fachspezifisch: Kinderoptometrie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Textbezogene Multiple-Choice-Aufgabe in Frageform
Schwierigkeitsgrad	Zwei Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Detailliertes Leseverstehen
Bildquelle	ClipArt von Microsoft Office
Textquelle	(Wilson, 2009, S. 1-5) (semi-authentisch)
Textsorte	Anleitung
Textlänge	392 Wörter

An optometrist gives you a lot of practical advice in dealing with children during an eye exam. Read the following text and decide which statements are true or false! (5 points)



Abbildung 16: Testitem "How to Examine a Child"

When it comes to the pediatric eye examination, a friendly manner, a little trickery, and a lot of praise can accomplish a great deal. Gathering useful data from an unfriendly **toddler** can seem as challenging as taming the wild beasts of Africa. Entering the examination room, you should immediately be seated, so as not to stand over the child. Invite the child to sit in the BIG chair on a parent's lap or alone. Raise the chair quickly so that the child is at least at eye level with everyone in the room. But do not surprise the child. Tell the child you are going to make him or her TALLER and say "here we go" as the chair elevates. Talk directly to the child. Ask a question you know the youngster can answer, such as: How old are you? What grade are you in? When a child begins to speak, his or her anxiety level drops dramatically. It is also helpful to show younger children a toy and let them hold it. If the chief complaint is known, begin the exam immediately, before taking additional history. The attention-span clock is ticking. Do not waste time asking the parents questions. Move quickly from one investigation to another. Tell the child what to do. Be animated. Whistle, make noises, and call the child by name. Use an age-appropriate vocabulary. Call the phoropter as elephant glasses. Have fun and make sure the child is having fun, too. It could be useful to have a visual acuity computer screen so you can show movies and then switch from the movie directly to ABCs, or Lea symbols. It is essential to keep the child engaged and get good data. I use an occlusive patch to isolate one eye for visual acuity testing. I highly recommend it. I tell the child that

they can take the patch off as soon as the testing is completed. That seems to comfort them somewhat. They know the patch is temporary. When slit-lamp examination is needed, I ask them to hold the "handlebars" and put their chin in the chin rest. I get them into the proper position and quickly praise them for being "grown-up". For many children, a fine line separates fear from cooperation. Your behavior should be aimed at establishing trust and making examination seem more like "child's play".

Questions:

1. Which element is NOT essential in the eye examination of a child?

- ☐ A. praise
- ☐ B. kindness
- ☐ C. piety
- ☐ D. trick

2. Which meaning has the term "toddler"?

- ☐ A. adult
- ☐ B. predator
- ☐ C. animal
- ☐ D. child

3. What does the optometrist NOT recommend you?

- ☐ A. The child should be at the same eye level like the examiner.
- ☐ B. The examination should be done silently.
- ☐ C. Don't ask many questions before the investigation.
- ☐ D. Toys can supportingly be used during the investigation.

4. Why you should start the investigation promptly?

- ☐ A. Child's attention diminishes quickly.
- ☐ B. An optometrist has serious time pressure.
- ☐ C. Parents want to get any information about the eye exam.
- ☐ D. After all investigations the child can watch a movie.

5. What is greatly advisable for the measurement of infant's visual acuity?

- ☐ A. Lea symbols
- ☐ B. ABC's
- ☐ C. Occlusive patch
- ☐ D. Slit-lamp

6.3 Testitems zur Prüfung sprachlicher Strukturen

Der Bereich sprachliche Strukturen enthält 16 Testaufgaben mit einer Gesamtpunktzahl von 177 Punkten. Die Testitems überprüfen hierbei die lexikalische und grammatische Kompetenz. Eine kurze Erläuterung der grammatischen Themen ist im Anhang B aufgeführt. Außerdem ist die Auflistung des abgefragten Vokabulars im Anhang C zu finden.

6.3.1 Testitem "Crossword Puzzle for Optometrists"

Thematik	Fachspezifisch: optometrische Begriffe
Aufgabentyp	Freies Antwortformat: Kurzantwortaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Keine Antworten vorgegeben
Testziel	Fachliche lexikalische Kompetenz
Textquelle	Testautor (hier Authentizität unwichtig, da kein Text)
Textsorte	Keine Textsorte, da kein Text (einzelne Begriffe)
Textlänge	11 Wörter

Translate the words and fill in the crossword puzzle! The abbreviation (pl.) signifies plural form of the noun. (11 points)

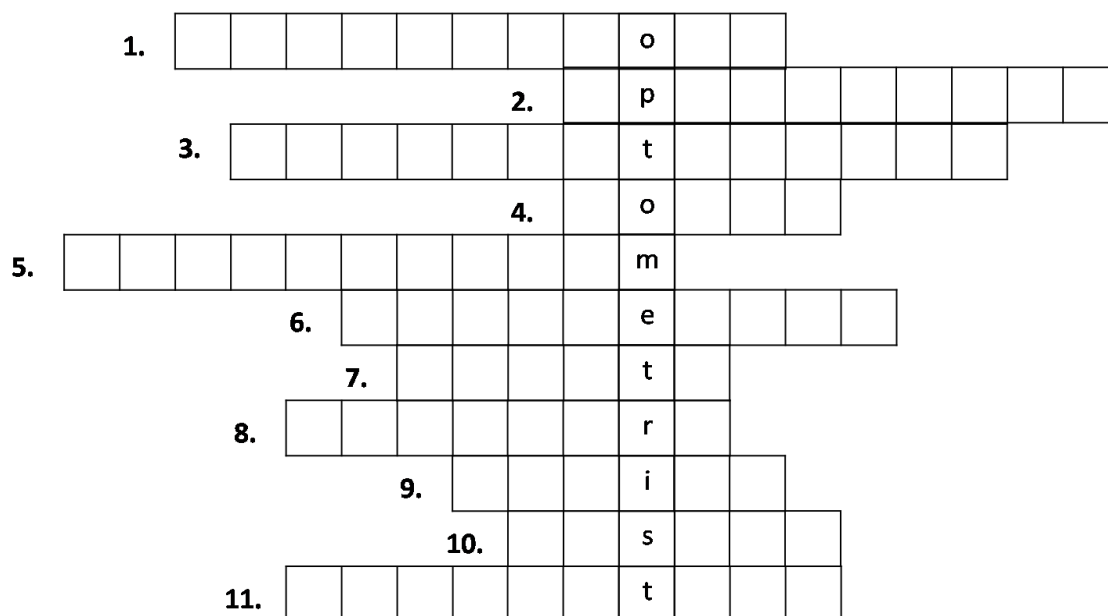


Abbildung 17: Testitem "Crossword Puzzle for Optometrists"

German	English
1. Abbildungsfehler (pl.)	1.
2. Brille	2.
3. Weitsichtigkeit	3.
4. Zapfen (pl.)	4.
5. Astigmatismus	5.
6. Wellenlänge	6.
7. Sehschärfe	7.
8. Mouches volantes	8.
9. schießen	9.
10. Sehen	10.
11. Wahrnehmung	11.

6.3.2 Testitem "Cornea and Refractive Surgery"

Thematik	Fachspezifisch: Hornhaut, refraktive Chirurgie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Einzelne Multiple-Choice-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Fünf Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz
Textquelle	(Lens, 2006, S. 21) (authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	153 Wörter

Find the right translation of the words in bold! (10 points)

The cornea is usually uninvolved in most refractive error problems; it is the length of the eye that is responsible for the **majority (1)** of myopia and hyperopia. Despite this, the cornea is the structure of the eye most commonly **altered (2)** to reduce or eliminate one's **dependency (3)** on corrective lenses. It makes some sense because the cornea is responsible for two-thirds of the eye's focusing ability. The average cornea has **approximately (4)** 43.00 D of focusing power. Even high myopes and high hyperopes will typically have corneas close to that **average (5)**. A quick look back to the 1980s reveals that radial keratotomy (RK) was the first popular refractive surgery. This procedure involved making radial incisions in the cornea, done freehand by the **surgeon (6)**, and could correct low to moderate amounts of myopia. The **weakening (7)** caused by the **incisions (8)** allowed the peripheral cornea to bulge forward, and a relative **flattening (9)** on the central cornea would **occur (10)**.

- | | | | |
|------------------|---|---------------|--|
| 1. majority | <input type="checkbox"/> A. Gesamtheit | 6. surgeon | <input type="checkbox"/> A. Abteilungsleiter |
| | <input type="checkbox"/> B. Überzeugung | | <input type="checkbox"/> B. Chirurg |
| | <input type="checkbox"/> C. Majestät | | <input type="checkbox"/> C. Unteroffizier |
| | <input type="checkbox"/> D. Besonderheit | | <input type="checkbox"/> D. Augenarzt |
| | <input type="checkbox"/> E. Mehrheit | | <input type="checkbox"/> E. Handwerker |
| 2. altered | <input type="checkbox"/> A. optimiert | 7. weakening | <input type="checkbox"/> A. Abschwächung |
| | <input type="checkbox"/> B. geändert | | <input type="checkbox"/> B. Wochenende |
| | <input type="checkbox"/> C. gealtert | | <input type="checkbox"/> C. abwechselnd |
| | <input type="checkbox"/> D. angenähert | | <input type="checkbox"/> D. gelegentlich |
| | <input type="checkbox"/> E. geeignet | | <input type="checkbox"/> E. gegebenenfalls |
| 3. dependency | <input type="checkbox"/> A. Verlässlichkeit | 8. incisions | <input type="checkbox"/> A. Erhebungen |
| | <input type="checkbox"/> B. Abhängigkeit | | <input type="checkbox"/> B. Vorfälle |
| | <input type="checkbox"/> C. Notwendigkeit | | <input type="checkbox"/> C. Ergebnisse |
| | <input type="checkbox"/> D. Richtigkeit | | <input type="checkbox"/> D. Einfälle |
| | <input type="checkbox"/> E. Einfachheit | | <input type="checkbox"/> E. Einschnitte |
| 4. approximately | <input type="checkbox"/> A. voraussichtlich | 9. flattening | <input type="checkbox"/> A. Steigerung |
| | <input type="checkbox"/> B. bestimmt | | <input type="checkbox"/> B. Appartement |
| | <input type="checkbox"/> C. nachstehend | | <input type="checkbox"/> C. Auswahl |
| | <input type="checkbox"/> D. ungefähr | | <input type="checkbox"/> D. Entzündung |
| | <input type="checkbox"/> E. hauptsächlich | | <input type="checkbox"/> E. Abflachung |
| 5. average | <input type="checkbox"/> A. Durchschnitt | 10. occur | <input type="checkbox"/> A. schwinden |
| | <input type="checkbox"/> B. Vorteil | | <input type="checkbox"/> B. ordnen |
| | <input type="checkbox"/> C. Abenteuer | | <input type="checkbox"/> C. verändern |
| | <input type="checkbox"/> D. Begriff | | <input type="checkbox"/> D. auftreten |
| | <input type="checkbox"/> E. Statistik | | <input type="checkbox"/> E. beginnen |

6.3.3 Testitem "Joseph von Fraunhofer"

Thematik	Fachspezifisch: Berühmter Wissenschaftler/Optiker
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Einzelne Multiple-Choice-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz: Synonyme
Textquelle	(Turing, 2011) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Biographie eines Wissenschaftlers
Textlänge	152 Wörter

Joseph von Fraunhofer discovered the dark absorption lines in the sun's spectrum. Read the text below and find the correct word which has the same or a similar meaning as the words in bold! (10 points)

Fraunhofer was born in Bavaria in 1787. His father was an **indigent (1)** glass maker who could not afford to **send (2)** his youngest to more than a few years of school, and so at the age of 10 Joseph began working in the family workshop. Upon his father's death in Fraunhofer became an **apprentice (3)** to a Munich lensmaker. Although young Fraunhofer showed much **promise (4)**, the master lensmaker used him primarily as slave **labor (5)**, driving the boy to near-**starvation (6)** and exhaustion. Strangely, the luckiest day of Fraunhofer's life may have been July 21, 1801, when the **run-down (7)** building in which he slept collapsed. Though unhurt, Fraunhofer was trapped **beneath (8)** the wreckage, prompting a large community rescue operation. The future king of Bavaria, Maximilian Joseph IV was among the rescuers and **supported (9)** the young man out giving him some money and appointing Joseph von Utzschneider to oversee his apprenticeship **allowing (10)** Fraunhofer books and study time.

- | | | | |
|------------------------|--|---------------|--|
| 1. indigent | <input type="checkbox"/> A. wealthy
<input type="checkbox"/> B. poor
<input type="checkbox"/> C. tired
<input type="checkbox"/> D. healthy | 6. starvation | <input type="checkbox"/> A. stagnation
<input type="checkbox"/> B. violence
<input type="checkbox"/> C. hunger
<input type="checkbox"/> D. danger |
| 2. send | <input type="checkbox"/> A. put
<input type="checkbox"/> B. give up
<input type="checkbox"/> C. like
<input type="checkbox"/> D. bring | 7. run-down | <input type="checkbox"/> A. grand
<input type="checkbox"/> B. historical
<input type="checkbox"/> C. modern
<input type="checkbox"/> D. derelict |
| 3. apprentice | <input type="checkbox"/> A. mentor
<input type="checkbox"/> B. deliverer
<input type="checkbox"/> C. trainee
<input type="checkbox"/> D. quitter | 8. beneath | <input type="checkbox"/> A. under
<input type="checkbox"/> B. above
<input type="checkbox"/> C. between
<input type="checkbox"/> D. among |
| 4. showed much promise | <input type="checkbox"/> A. was shaping up well
<input type="checkbox"/> B. had a good reputation
<input type="checkbox"/> C. isolated himself
<input type="checkbox"/> D. was not overworked | 9. supported | <input type="checkbox"/> A. refused
<input type="checkbox"/> B. undertook
<input type="checkbox"/> C. subordinated
<input type="checkbox"/> D. helped |
| 5. labor | <input type="checkbox"/> A. traffic
<input type="checkbox"/> B. work
<input type="checkbox"/> C. laboratory
<input type="checkbox"/> D. earning | 10. allowing | <input type="checkbox"/> A. referring
<input type="checkbox"/> B. permitting
<input type="checkbox"/> C. promising
<input type="checkbox"/> D. turning away |

6.3.4 Testitem "Airport and Pictographs"

Thematik	Allgemein: Reisen
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Mehr Antwortalternativen als Aussagen
Testziel	Lexikalische Kompetenz
Bildquelle	AIGA American Institute of Graphic Arts (lizenzfreie Bilder)
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Definitionen
Textlänge	118 Wörter

You fly from Munich to Boston in Massachusetts. In both airports you see various symbol signs called pictographs that have become an international sign language recognized by travelers everywhere. Match each pictograph (A-I) with the correct description (1-6). There are more pictographs than descriptions! (6 points)



Descriptions:

1. "Currency Exchange" pictograph points to the desk where you can purchase foreign money in the form of bank notes and coins.
2. "First Aid" pictograph leads the way to the station with medical staff that can be summoned within minutes in case of emergency.
3. "Lost and Found" pictograph signs the office that is responsible for items unintentionally left in areas of the airport.
4. "Customs" pictograph implies that prohibited or restricted goods must be declared before importing or exporting them.
5. "Litter Disposal" pictograph shows places where people are to drop waste for keeping clean the airport.
6. "Departing Flights" pictograph marks the area where airplanes start the journey to different places all over the world.

1.	2.	3.	4.	5.	6.

6.3.6 Testitem "Tears"

Thematik	Fachspezifisch: Tränenfilm
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Drei Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz: Rechtschreibung
Textquelle	(Bergman, 2002, S. 86) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	118 Wörter

Read the short text about tears and its functions. Choose the correct orthography of the words. (8 points)

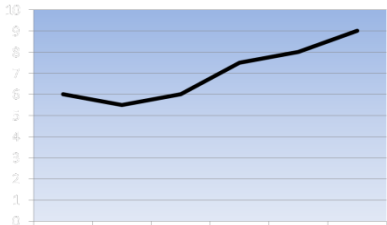
If anybody says tears are just salt water running down the(1)..... (A: cheeks; B: checks; C: chicks), they will be very wrong. Tears are complex(2)..... (A: creations; B: criations; C: kreations) of water, mucins, oils, and electrolytes. They(3)..... (A: posses; B: possess; C: posess) some protective bacteria-fighting substances that help(4)..... (A: reduse; B: reduce; C: redusse) our risk of getting eye infections. For the cornea, they(5)..... (A: provide; B: proveide; C: provyde) a smoother optical surface, so that our vision remains(6).....(A: klear; B: cleir; C: clear). In addition to it they help keep the cornea(7)..... (A: properly; B: propperley; C: properly) moisturized and rich in oxygen, insuring the(8)..... (A: survivel; B: survival; C: survive) of surface epithelial cells.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

6.3.7 Testitem "Interpreting Line Graphs"

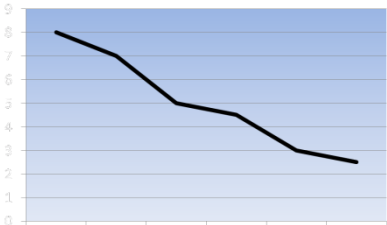
Thematik	Allgemein: Diagrammbeschreibung
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Einzelne Multiple-Choice-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Drei Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz: Beschreibung von Diagrammen
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Einzelne Stichworte oder Sätze
Textlänge	105 Wörter

Line graphs are used to show a trend or pattern usually taking place over a period of time. Choose the correct statement that best describes each graph! (6 points)

1. 


☐ 1. small drop

☐ 2. gradual increase

☐ 3. dramatic fall
2. 

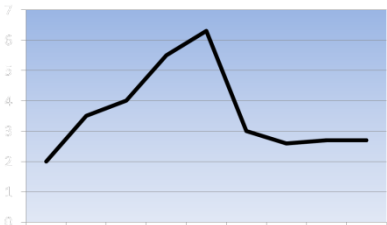
☐ 1. slight growth

☐ 2. marginal decline

☐ 3. steady decrease
3. 

☐ 1. hard rise and sharp decline

☐ 2. marginal surge and sudden drop

☐ 3. minimal fall and deep crash
4. 

☐ 1. Noticeable climbing reached a peak. Then values plunged down and remained stable.

☐ 2. After a huge increase values stayed at this level.

☐ 3. First values lowered and bottomed out afterwards.

5.

☐

1.

After a sharp growth there was no change.

☐

2.

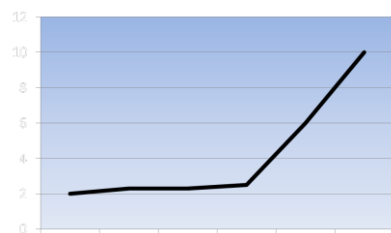
There was a constant increase followed by a plummet.

☐

3.

Initially constant values slumped and soared up suddenly.

6.

☐

1.

Values went up a little and shot up unreachable.

☐

2.

Values increased substantially and remained steady in the end.

☐

3.

After a slight fall values lowered immensely.

6.3.8 Testitem "Savings and Investment"

Thematik	Allgemein: Betriebswirtschaft (Finanzen)
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Zuordnungsaufgabe
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative
Testziel	Lexikalische Kompetenz
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentisch)
Textsorte	Keine Textsorte, da kein Text (einzelne Begriffe)
Textlänge	59 Wörter

Match each section of Savings and Investment (1-9) with the correct option (A-I)! (9 points)



Abbildung 19: Testitem "Savings and Investment"

Savings and Investment

1. Stock Market
2. Art, Antiques and Collectibles
3. Commodities
4. Land and Property
5. Bank Deposits
6. Gemstones
7. Precious Metals
8. Money Markets
9. Intellectual Property

Options

- A. currency trading, venture capital
- B. diamonds, ruby, sapphire
- C. patents, copyright, trademarks
- D. paintings, sculptures, vintage cars
- E. oil, corn, wheat, wine
- F. savings account, current account, fixed deposit account
- G. real estate, mansion, apartment complex
- H. securities, stocks, shares
- I. gold, platinum, silver

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.

6.3.9 Testitem "The World under the Microscope"

Thematik	Fachspezifisch: Mikroskopie
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Drei Antwortalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz : Wortfamilien (Nomen, Verb, Adjektiv, Adverb)
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Burgess, Marten, & Taylor, 1990, S. 7) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	277 Wörter

The English language is rich in specific word families consisting from nouns, verbs, adjectives and adverbs. Read the text about microscopy and choose the correct word from the word family! (14 points)

- In 1683, the Dutchman Antoni van Leeuwenhoek made a observation.

☐
☐
☐

A: startle
B: startlingly
C: startling
- He declared that there were more living inside his mouth than there were people in the Netherlands.

☐
☐
☐

A: create
B: creatures
C: creatural
- He was referring to the countless "animalcules" that he had seen when examining scraping from his teeth with one of his, hand-built light microscopes.

☐
☐
☐

A: crude
B: crudeness
C: crudely
- Van Leeuwenhoek was the first person to see the world of what we now know to be bacteria and protozoa.

☐
☐
☐

A: teem
B: teeming
C: teemingly
- Just as telescopes have made it for us to see more and more of outer space, so microscopes have revealed successive layers of "inner space" – the microcosmos.

☐
☐
☐

A: possible
B: possibility
C: possibly
- The microcosmos is extraordinarily rich and complex: the more we see of it, the more we the beauty and subtlety of nature's work.

☐
☐
☐

A: appreciate
B: appreciation
C: appreciable
- We pride ourselves on our visual sense, and we receive two-thirds of our sensory through our eyes, but human eyesight is limited in its powers.

☐
☐
☐

A: inform
B: informatively
C: information

8. The naked eye cannot two dots printed less than 0.1 millimeters apart.
- ☐ A: separative
☐ C: separation
☐ B: separate
9. A microscope extends the of our vision by revealing new detail, and it is able to do this because its resolution limit is smaller than that of the human eye.
- ☐ A: powerful
☐ B: power
☐ C: powerless
10. The light microscope has a limit, in practice, of about one-thousandth of a millimeter.
- ☐ A: resolution
☐ B: resolute
☐ C: resolve
11. By its use, we can objects and organisms one hundred times smaller than the finest visible to our unaided eyes.
- ☐ A: seeable
☐ B: see
☐ C: seeing
12. This means that it is possible to bacteria, but it is not possible to see an individual bacterium's shape or structure in any detail.
- ☐ A: distinguishable
☐ B: distinguished
☐ C: distinguish
13. The light microscope has undergone continuous since its invention at the beginning of the 17th century.
- ☐ A: refine
☐ B: refinement
☐ C: refined
14. Its resolving power has now reached the limit set by the wavelength of light itself.
- ☐ A: theoretical
☐ B: theory
☐ C: theorize

6.3.10 Testitem "Anti-Reflective Coating"

Thematik	Fachspezifisch: Brille
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Schüttelkasten
Schwierigkeitsgrad	Eine Antwortalternative; komplexe Sprache
Testziel	Lexikalische Kompetenz: Antonyme
Textquelle	(HarcourtCarterOptical, 2011) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Fachartikel
Textlänge	126 Wörter

Read the text about anti-reflective coating. Choose for each word in brackets a term from the box with the contrary meaning! (8 points)

sometimes	Raise	thick	block
improve	safety	more	eliminate

1. Anti-reflective coatings (worsen) both your vision through your lenses and the appearance of your glasses.
2. Because of the layering effect, these coatings (often) have a hint of green or purple color, depending on the individual manufacturer's formula.
3. Each layer is scientifically calculated to (let through) reflected light.
4. The reduction in glare, annoying reflections and halos around lights is a great (danger) benefit when you're driving at night.
5. Internal reflections appear as rings that make lenses look (thin).
6. Anti-reflective coating (add) reflections and your eyes are more visible.
7. Compared with wearing uncoated lenses, anti-reflective coated lenses (decline) comfort during prolonged computer use.
8. Uncoated high-index lenses reflect (less) light than lower-index lenses.

1. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
3. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
4. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
5. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
6. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
7. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
8. Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

6.3.11 Testitem "Braille for Blinds"

Thematik	Fachspezifisch: Blindenschrift
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Grammatische Kompetenz: bestimmte und unbestimmte Artikel
Textquelle	(NNDB Notable Names Database, 2010); (Louise Braille School Edmonds, Washington, 2011) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Biographie
Textlänge	412 Wörter

Read the text and fill in the gaps with the appropriate article (a, an, the) when needed. (20 points)

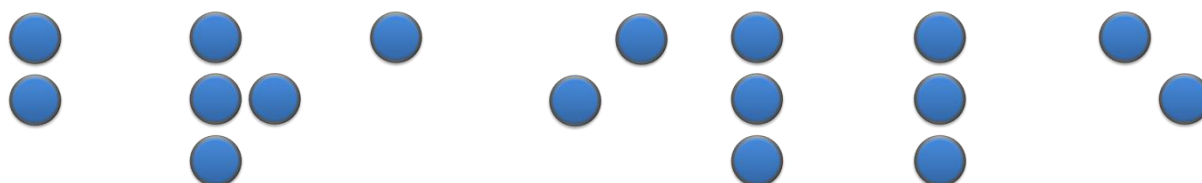


Abbildung 20: Testitem "Braille for Blinds"

1. When Louis Braille was three years old he was playing with(1)..... (A: a; B: an; C: the; D: --) awl.
2. His hand slipped and(2)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) sharp-pointed tool accidentally punctured his left eye.
3. The wound soon became infected, blinding first(3)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) injured eye and(4)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) little later, as the infection spread via the optic nerve, leaving him completely blind.
4. When Louis was about ten years old he received(5)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) unexpected scholarship to attend(6)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) National Institute for Blind Children in Paris.
5. One day(7)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) former soldier named Charles Barbier was invited to speak at school.
6. He made a speech about(8)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) system of raised dots he had devised to allow (9)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) soldiers to communicate silently, even in the dark.
7. His lecture ignited(10)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) boy's imagination.
8. Braille began using(11)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) knitting needle to poke holes in(12)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) paper.
9. At(13)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) age of fifteen he introduced the rudiments of(14)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) six-dot reading and writing system that now bears his name: Braille.
10. In 1854, two years after(15)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) Braille's death France officially recognized Braille as the approved method of reading and writing for blind people.
11. In 1878, Braille was selected as the appropriate system of reading and writing for(16)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) blind.
12. In 1890, Braille was adopted in(17)..... (A: a; B: an; C: the; D: ---) schools in Austria, Belgium, Denmark, England, Germany, Spain, and Scotland.

6.3.12 Testitem "The Kitchen"

Thematik	Allgemein: Küche/Küchengeräte
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Vier Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Grammatische Kompetenz: Bestätigungsfrage
Textquelle	(Brough, 1994, S. 18-19) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Erzähltext
Textlänge	159 Wörter

Helen is studying optometry at Aalen University. She plans a two-week study trip to the USA. Her younger brother Jacob stays home alone. Read the text and mark the correct answer! (10 points)

- Helen has left plenty of food for Jacob in the fridge and the freezer,?
☐ A: hasn't she
☐ B: has she
☐ C: she had
☐ D: she hasn't
- She told him: "You can use the microwave to defrost and heat up the frozen stuff,?"
☐ A: could you
☐ B: can you
☐ C: you could
☐ D: can't you
- On the last day Jacob and Helen made scrambled eggs for breakfast,?
☐ A: do they
☐ B: they don't
☐ C: did they
☐ D: didn't they
- During Helen's two-week absence, Jacob will certainly forget to clear up after he has eaten,?
☐ A: will he
☐ B: he has
☐ C: won't he
☐ D: he hasn't
- The economy cycle of their dishwasher doesn't waste so much water,?
☐ A: does it
☐ B: doesn't it
☐ C: did it
☐ D: didn't it
- But there's no need to use the dishwasher unless Jacob has got a lot of dirty dishes,?
☐ A: there is
☐ B: isn't there
☐ C: is there
☐ D: there isn't
- Helen gives some last advice for Jacob: "Could you try to use only filtered water in the coffee-maker,?"
☐ A: could you
☐ B: couldn't you

- ☐ C: you could
☐ D: you couldn't
8. "Don't forget to switch the cooker off after you've been cooking – we nearly had a fire last time,?"
☐ A: don't we
☐ B: did we
☐ C: didn't we
☐ D: we don't
9. "And if a slice of bread gets stuck in the toaster, you are not going to start stabbing forks into as long as it's not unplugged,?"
☐ A: is it
☐ B: isn't it
☐ C: are you
☐ D: aren't you
10. "I'd like to find you alive and well when I get back,?"
☐ A: wouldn't I
☐ B: would I
☐ C: hadn't I
☐ D: had I

6.3.13 Testitem "Hubble Space Telescope and Its Optical Problem"

Thematik	Fachspezifisch: Teleskop, Astronomie, sphärische Aberration
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Drei Lösungsalternativen; komplexe Sprache
Testziel	Grammatische Kompetenz: verschiedene Zeiten (Aktiv und Passiv)
Bildquelle	Testautor
Textquelle	(Space Telescope Science Institute, 2011) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Bericht
Textlänge	213 Wörter

Read the text about Hubble Space Telescope. Choose the correct tense form of the verb! (16 points)

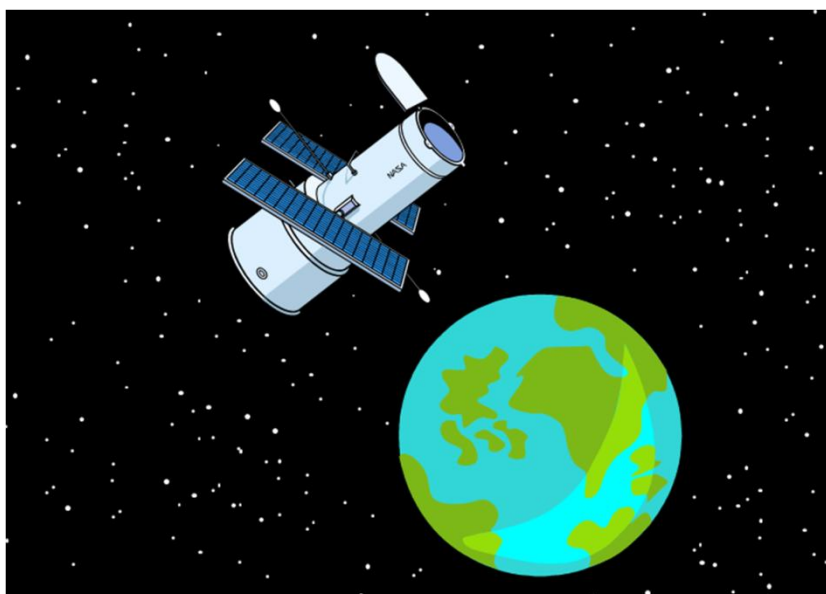


Abbildung 21: Testitem "Hubble Space Telescope and its Optical Problem"

Since the earliest days of astronomy, since the time of Galileo, astronomers(1)..... a single goal – to see more, see farther, see deeper. The Hubble Space Telescope's launch in 1990(2)..... humanity to one of its greatest advances in that journey. Hubble is a telescope that still orbits Earth. Its position above the atmosphere, which(3)..... and(4)..... the light reaching our planet,(5)..... it a view of the universe that typically far(6)..... that of ground-based telescopes. Almost immediately after Hubble(7)..... into orbit at that time, it(8)..... clear that something(9)..... wrong. The pictures(10)..... blurry because Hubble's primary mirror(11)..... a flaw called "spherical aberration". Fortunately, scientists and engineers(12)..... with a well-understood optical problem — although in a wholly unique situation. And they had a solution: A series of small mirrors(13)..... to intercept the light reflecting off the mirror, correct the flaw, and bounce the light to the telescope's science instruments. In December 1993, the Corrective Optics Space Telescope Axial Replacement (COSTAR) and a new version of the Wide Field/Planetary Camera containing small mirrors to correct the spherical aberration(14)..... by astronauts. Since 1994 Hubble(15)..... hundreds of thousands of images back to Earth, shedding light on many of the great mysteries of astronomy. Its gaze(16)..... to determine the age of the universe, the identity of quasars, and the existence of dark energy.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/> A. has shared | 9. <input type="checkbox"/> A. was |
| <input type="checkbox"/> B. have sharing | <input type="checkbox"/> B. have been |
| <input type="checkbox"/> C. have shared | <input type="checkbox"/> C. was being |

- | | |
|--|--|
| 2. <input type="checkbox"/> A. sped
<input type="checkbox"/> B. speed
<input type="checkbox"/> C. will speed | 10. <input type="checkbox"/> A. was
<input type="checkbox"/> B. have been
<input type="checkbox"/> C. were |
| 3. <input type="checkbox"/> A. distorts
<input type="checkbox"/> B. distorted
<input type="checkbox"/> C. are going to distort | 11. <input type="checkbox"/> A. has
<input type="checkbox"/> B. had
<input type="checkbox"/> C. is going to have |
| 4. <input type="checkbox"/> A. is blocking
<input type="checkbox"/> B. blocks
<input type="checkbox"/> C. has blocked | 12. <input type="checkbox"/> A. was dealing
<input type="checkbox"/> B. were dealing
<input type="checkbox"/> C. will be dealing |
| 5. <input type="checkbox"/> A. gave
<input type="checkbox"/> B. gives
<input type="checkbox"/> C. give | 13. <input type="checkbox"/> A. could being used
<input type="checkbox"/> B. can be used
<input type="checkbox"/> C. could be used |
| 6. <input type="checkbox"/> A. surpassed
<input type="checkbox"/> B. were surpassing
<input type="checkbox"/> C. surpasses | 14. <input type="checkbox"/> A. were installed
<input type="checkbox"/> B. would install
<input type="checkbox"/> C. is installed |
| 7. <input type="checkbox"/> A. goes
<input type="checkbox"/> B. went
<input type="checkbox"/> C. has been going | 15. <input type="checkbox"/> A. had beamed
<input type="checkbox"/> B. has beamed
<input type="checkbox"/> C. have beamed |
| 8. <input type="checkbox"/> A. became
<input type="checkbox"/> B. had become
<input type="checkbox"/> C. become | 16. <input type="checkbox"/> A. was helped
<input type="checkbox"/> B. was helping
<input type="checkbox"/> C. has helped |

6.3.14 Testitem "A Day Hike"

Thematik	Allgemein: Freizeitaktivität (Wanderung)
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Lückentest mit Multiple-Choice-Items
Schwierigkeitsgrad	Drei Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Grammatische Kompetenz: Bedingungssätze
Textquelle	(Seidl & Schwarz, 2008, S. 152) (semi-authentischer Text)
Textsorte	Dialog
Textlänge	216 Wörter

Tim and Jenna are students of optometry at Pacific University in the small town Forest Grove. They are on a day hike in the Tillamook State Forest. Put in the correct verb tense for conditional sentence. (10 points)

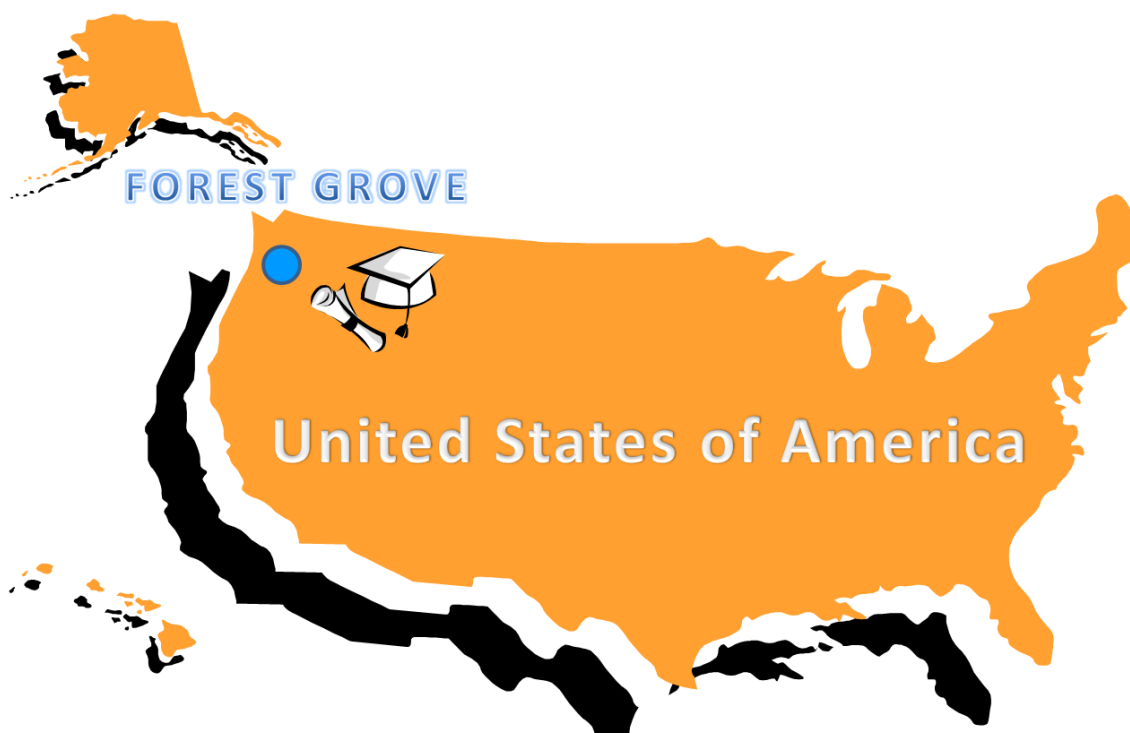


Abbildung 22: Testitem "A Day Hike"

- Tim:* It's starting to get dark. But if we walk a bit faster, we(1)..... at home in thirty minutes. I think, if we had set off earlier, we(2)..... an hour ago.
- Jenna:* If I haven't got a blister on my foot, I(3)..... faster.
- Tim:* If you had put on some sensible shoes, you(4)..... a blister.
- Jenna:* Basically, you're right. If I had enough money, I(5)..... suitable hiking boots. But last month I bought some expensive books about eye diseases and strabismus. So I'm short of money now.
- Tim:* We should soon see the end of the forest.
- Jenna:* If we don't reach the end of the forest, we(6)..... to look at the map.
- Tim:* I assure you, we don't need a map. I know the way.
- Jenna:* If you hadn't said you knew the way, I(7)..... with you. I have a bad sense of direction. Moreover, I'm cold and hungry and my feet hurt.
- Tim:* Bear up, the trip is almost over. If you want me to help you, I(8)..... your rucksack for you.
- Jenna:* Thank you so much. If you ever ask me to go on another day hike with you, I(9)..... a pair of hiking boots and(10)..... more sandwiches as provisions.

1. ☐ A. will be

6. ☐ A. will have

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> B. would be | <input type="checkbox"/> B. would have |
| <input type="checkbox"/> C. would have been | <input type="checkbox"/> C. would have had |
| 2. <input type="checkbox"/> A. will arrive | 7. <input type="checkbox"/> A. won't come |
| <input type="checkbox"/> B. would arrive | <input type="checkbox"/> B. wouldn't come |
| <input type="checkbox"/> C. would have arrived | <input type="checkbox"/> C. wouldn't have come |
| 3. <input type="checkbox"/> A. can walk | 8. <input type="checkbox"/> A. will carry |
| <input type="checkbox"/> B. could walk | <input type="checkbox"/> B. would carry |
| <input type="checkbox"/> C. could have walked | <input type="checkbox"/> C. would have carried |
| 4. <input type="checkbox"/> A. won't get | 9. <input type="checkbox"/> A. will get |
| <input type="checkbox"/> B. wouldn't get | <input type="checkbox"/> B. would get |
| <input type="checkbox"/> C. wouldn't have got | <input type="checkbox"/> C. would have got |
| 5. <input type="checkbox"/> A. will buy | 10. <input type="checkbox"/> A. will take |
| <input type="checkbox"/> B. would buy | <input type="checkbox"/> B. would take |
| <input type="checkbox"/> C. would have bought | <input type="checkbox"/> C. would have taken |

6.3.15 Testitem "Rainbow – an Optical Phenomenon"

Thematik	Fachspezifisch: optisches Phänomen (Regenbogen)
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: Fehlerkorrektur
Schwierigkeitsgrad	Keine Antworten vorgegeben; komplexe Sprache
Testziel	Grammatische und lexikalische Kompetenz
Bildquelle	Testautor
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Erzähltext
Textlänge	206 Wörter

Sir Isaac Newton was an English scientist. In spite of his color blindness he first explained how a rainbow is formed. The following text about that optical phenomenon contains grammatically incorrect and incoherent words. Check each line for such an unnecessary word and write it in the chart below. The first line acts as an example. (16 points)

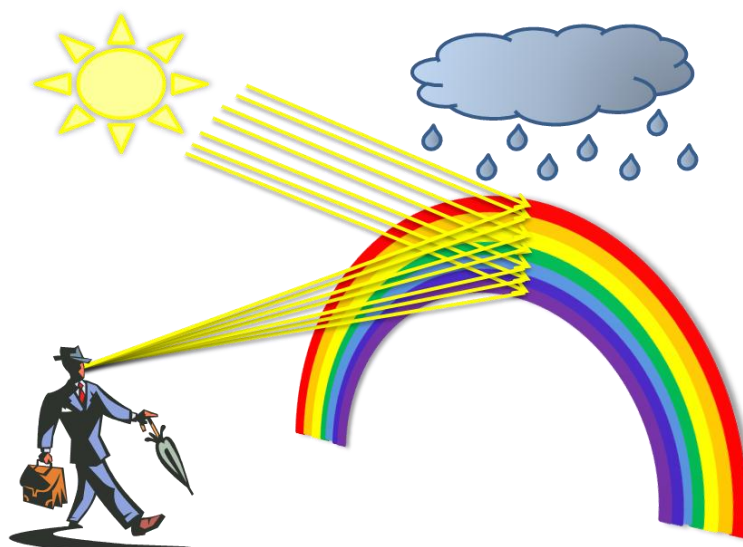


Abbildung 23: Testitem "Rainbow - an Optical Phenomenon"

- 1 A rainbow is caused by a **less** ray of sunlight hitting million
- 2 of rain droplets which are been in the air just after a
- 3 shower. The light breaks up hardly into different wavelengths with different colors:
- 4 red, orange, yellow, green, blue, indigo, and violet. Primary rainbows about are
- 5 the most common and have the most of distinctive colors, with red
- 6 appearing on the outside their of the arc and violet on the
- 7 inside. Secondary Rainbows have less than distinctive coloring and are created on
- 8 rare occasions where the light ray undergoes by total internal reflection twice
- 9 within the raindrop before escaping. The second reflection have causes the colors
- 10 to blur where and appear in reverse. From the ground a rainbow
- 11 may seem like a semi-circle. But a pilot that flying in the
- 12 the sky would often see a full circle. The reason a rainbows
- 13 don't look like if a full circle to us is because we
- 14 are too low to the ground to could see the rest. When
- 15 looking towards the rainbow the sun is always behind you myself. The
- 16 most popular myth who surrounding rainbows is that Irish leprechauns stash the
- 17 money away in a pot of gold for at the end of a rainbow.

Line number	Incorrect word
1	less
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

6.3.16 Testitem "Studying Optometry"

Thematik	Allgemein: Ausbildung/Studium der Augenoptik
Aufgabentyp	Gebundenes Antwortformat: einzelne Multiple-Choice-Aufgabe
Schwierigkeitsgrad	Zwei Antwortalternativen; einfache Sprache
Testziel	Grammatische Kompetenz: Gerundium und Infinitiv
Textquelle	Testautor (nicht authentischer Text)
Textsorte	Erzähltext
Textlänge	174 Wörter

Kristina is a second-year student of Optometry at Aalen University. Read the following text and choose the correct form of the verb (to or -ing)! (10 points)

1. Kristina has always enjoyed at school. ☐ A: to learn
☐ B: learning
2. After the A-level-exams her parents suggested an apprenticeship. ☐ A: to start
☐ B: starting
3. She was always good at with her hands. ☐ A: to work
☐ B: working
4. So she decided for a training with a local optician. ☐ A: to apply
☐ B: applying
5. In the optician's workshop Kristina learnedlenses. ☐ A: to grind
☐ B: grinding
6. After her apprenticeship she wanted her occupational skills. ☐ A: to improve
☐ B: improving
7. That's why she has started optometry at Aalen University. ☐ A: to study
☐ B: studying
8. A university degree will help her the kind of job she wants. ☐ A: to get
☐ B: getting
9. She is a hardworking student because she is busy lectures almost every day. ☐ A: to review
☐ B: reviewing
10. Anyway she is afraid of the exams at the end of each semester. ☐ A: to fail
☐ B: failing
11. She likes optometry because subjects from medicine, engineering and management are offered in combination. ☐ A: to study
☐ B: studying
12. Unfortunately she has some difficulty in geometrical optics completely. ☐ A: understand
☐ B: understanding

13. However she is very interested in contact lenses in particular.

☐
☐

A: to fit
B: fitting

14. In addition Kristina is taking an intensive language course in English because she wants six months in Australia to gain practical experience.

☐
☐

A: to spend
B: spending

15. As a graduate engineer Kristina will be able to in design or production of ophthalmic lenses.

☐
☐

A: to work
B: working

16. But she hopes a manager of a contact lens institute.

☐
☐

A: to become
B: becoming

7 Ergebnisse der Testaufgabenentwicklung

Für den Online-Englishtest für Optometristen wurden insgesamt 34 Testitems mit einer Gesamtpunktzahl von 300 Punkten erstellt. Davon zählen 6 Testitems mit 37 Punkten zum Bereich des Hörverstehens, 12 Testitems mit 86 Punkten zum Bereich des Leseverstehens und 16 Testitems mit 177 Punkten zum Bereich der sprachlichen Strukturen.

7.1 Verwendete Testaufgabentypen

Um das Gütekriterium der Objektivität zu gewährleisten, wurde von den 34 Testitems nur eine Aufgabe im Sinne des freien Antwortformats konstruiert, und zwar das Testitem zur Prüfung sprachlicher Strukturen „Crossword Puzzle for Optometrists“. Die restlichen 33 Testitems gehören zum gebundenen Antwortformat mit den Aufgabentypen Richtig-Falsch-Aufgaben, Mehrfach-Wahl-Aufgaben, Lückentests mit Multiple-Choice-Items, Lückentests mit Schüttelkästen, Zuordnungsaufgaben, Fehlerkorrekturen und Schaubildbeschriftungen.

Richtig-Falsch-Aufgaben wurden zur Prüfung des Hör- und Leseverstehens eingesetzt. Dieser Aufgabentyp kann entweder zwei Antwortkategorien (richtig/falsch) oder drei Antwortkategorien (richtig/falsch/nicht genannt) enthalten. Das Prüfen des Leseverstehens erfolgte in den Testitems „Unusual Side Job“ (drei Antwortkategorien) und „Photography“ (zwei Antwortkategorien). Da sich drei Antwortkategorien wegen der Verunsicherung der Zuhörer für Hörverstehensaufgaben nicht eignen, wurden für das Hörverstehen Richtig-Falsch-Aufgaben mit zwei Antwortalternativen in den Testitems „Lucy McLeod’s Hobby“ und „Student’s Dialogue“ benutzt.

Mehrfach-Wahl-Aufgaben wurden zur Prüfung aller drei geprüften Fertigkeiten herangezogen. Dieser Aufgabentyp wird in einzelne und textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben eingeteilt, wobei die textbezogenen Multiple-Choice-Aufgaben in Frage- oder Feststellungsform formuliert werden können. Dabei prüften einzelne Multiple-Choice-Aufgaben einerseits das Hörverstehen mit dem Testitem „Picture Identification“ und andererseits sprachliche Strukturen mit den Testitems „Cornea and Refractive Surgery“, „Joseph von Fraunhofer“, „Interpreting Line Graphs“ sowie „Studying Optometry“. Darüber hinaus wurden textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben in Frageform entwickelt: zur Prüfung des Hörverstehens das Testitem „Captain’s Announcement“ und zur Prüfungs des Leseverstehens die Testitems „Recall of Contact Lens Cleaning Solution“, „A Life-Changing Event“ und „How to Examine a Child“. Auch die Mehrfach-Antwort-Aufgabe, die als abgewandelte Form der Mehrfach-Wahl-Aufgabe angesehen wird, wurde zur Prüfung des Leseverstehens im Testitem „Synthetic Cornea“ herangezogen. Textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben in Feststellungsform wurden nicht verwendet. Der Schwierigkeitsgrad der Mehrfach-Wahl-Aufgaben variierte zwischen zwei, drei, vier oder fünf Antwortalternativen.

Zur Prüfung sprachlicher Strukturen wurden des Weiteren acht Lückentests konzipiert. Davon gibt es sieben Lückentests mit Multiple-Choice-Items: „A Special Sight in Boston“, „Tears“, „The World under the Microscope“, „Braille for Blinds“, „The Kitchen“, „Hubble Space Telescope and Its Optical Problem“ und „A Day Hike“. Auch hier wechselte sich der Schwierigkeitsgrad zwischen zwei, drei und vier Antwortmöglichkeiten ab. Im Testitem „Anti-Reflective Coating“ wurde zudem der Aufgabentyp Lückentest mit Schüttelkästen verwendet.

Zuordnungsaufgaben spielen ebenfalls eine entscheidende Rolle bei der Prüfung aller drei Fertigkeiten. Der Schwierigkeitsgrad wurde bei diesem Aufgabentypus variiert, indem entweder gleich viele oder mehr Antwortmöglichkeiten als Aussagen vorgegeben wurden. Hierbei wurde das

Leseverstehen in den Testitems „Headlines and Articles“, „Face Shapes and Spectacle Frames“ und „Definitions of Optical Terms“ geprüft. Das Prüfen sprachlicher Strukturen erfolgte mit dem Testitem „Savings and Investment“. Das Prüfen des Hörverstehens mit Hilfe der Zuordnungsaufgabe wurde in den Testitems „Eyes“ sowie „Occupations“ und das Prüfen sprachlicher Strukturen mit dem Testitem „Airport and Pictographs“ demonstriert.

Zur Prüfung des Leseverstehens wurden drei Testaufgaben mit Schaubildbeschriftungen herangezogen. Dazu gehören die Testitems „Diagram of the Eye“, „Diagram of a Spectacle Frame“ und „Ocular Fundus“. Der Aufgabentyp Fehlerkorrektur fand lediglich im Testitem „Rainbow – an Optical Phenomenon“ zur Prüfung sprachlicher Strukturen Anwendung.

Mit Hilfe der Abbildung 24 lässt sich zusammenfassen, dass für das Hörverstehen Richtig-Falsch-Aufgaben, einzelne und textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben und Zuordnungsaufgaben als Aufgabentypen verwendet wurden. Das Leseverstehen wurde mit Richtig-Falsch-Aufgaben, textbezogenen Multiple-Choice-Items, Mehrfach-Antwort-Aufgaben, Zuordnungsaufgaben und Schaubildbeschriftungen getestet. Zur Prüfung sprachlicher Strukturen kamen Kurzantwortaufgabe, einzelne Multiple-Choice-Aufgaben, Lückentests mit Multiple-Choice-Items, Lückentests mit Schüttelkasten, Zuordnungsaufgaben und Fehlerkorrektur zum Einsatz. Die größte Mannigfaltigkeit an Testaufgabentypen weisen somit sprachliche Strukturen auf.

Hörverstehen	Leseverstehen	Sprachliche Strukturen
<ul style="list-style-type: none"> •Richtig-Falsch-Aufgaben •einzelne und textbezogene Multiple-Choice-Aufgaben •Zuordnungsaufgaben 	<ul style="list-style-type: none"> •Richtig-Falsch-Aufgaben •textbezogene Multiple-Choice-Aufgabe / Mehrfach-Antwort-Aufgabe •Zuordnungsaufgaben •Schaubildbeschriftungen 	<ul style="list-style-type: none"> •Kurzantwortaufgabe •einzelne Multiple-Choice-Aufgaben •Lückentests mit Multiple-Choice-Items bzw. Schüttelkasten •Zuordnungsaufgaben •Fehlerkorrektur

Abbildung 24: Verteilung der Aufgabentypen auf die drei Fertigkeiten

In diesem Zusammenhang soll auch festgehalten werden, welcher Aufgabentyp vom Testautor bevorzugt eingesetzt wurde. Wie das Diagramm in der Abbildung 25 zeigt, wurde die Mehrfach-Wahl-Aufgabe als Aufgabentyp vom Testautor eindeutig favorisiert, indem im Ganzen 10 Testaufgaben dieses Aufgabentyps konstruiert wurden. Der Lückentest mit Multiple-Choice-Items nimmt mit 7 Testitems ebenfalls eine bevorzugte Stellung ein. Knapp dahinter liegt die Zuordnungsaufgabe mit 6 Testitems und spielt bei der Testitemerstellung eine bedeutende Rolle. Die Richtig-Falsch-Aufgabe wurde in 4 Testaufgaben eingesetzt. Ferner wurden 3 Testitems in Form von Schaubildbeschriftungen konstruiert. Lückentest mit Schüttelkasten erwies sich als ein für den Testautor mühsam konstruierbarer Aufgabentyp und wurde deshalb aus Zeitgründen ausschließlich in einem Testitem benutzt. Überdies wurde die Fehlerkorrektur als Aufgabentyp nur ein Mal verwendet, da plausible Fehler in einen vorhandenen Text nicht leicht eingebaut werden können. Auch die Kurzantwortaufgabe wurde lediglich ein Mal eingesetzt, weil das geschlossene Aufgabenformat eine objektive Auswertung herabsetzt.

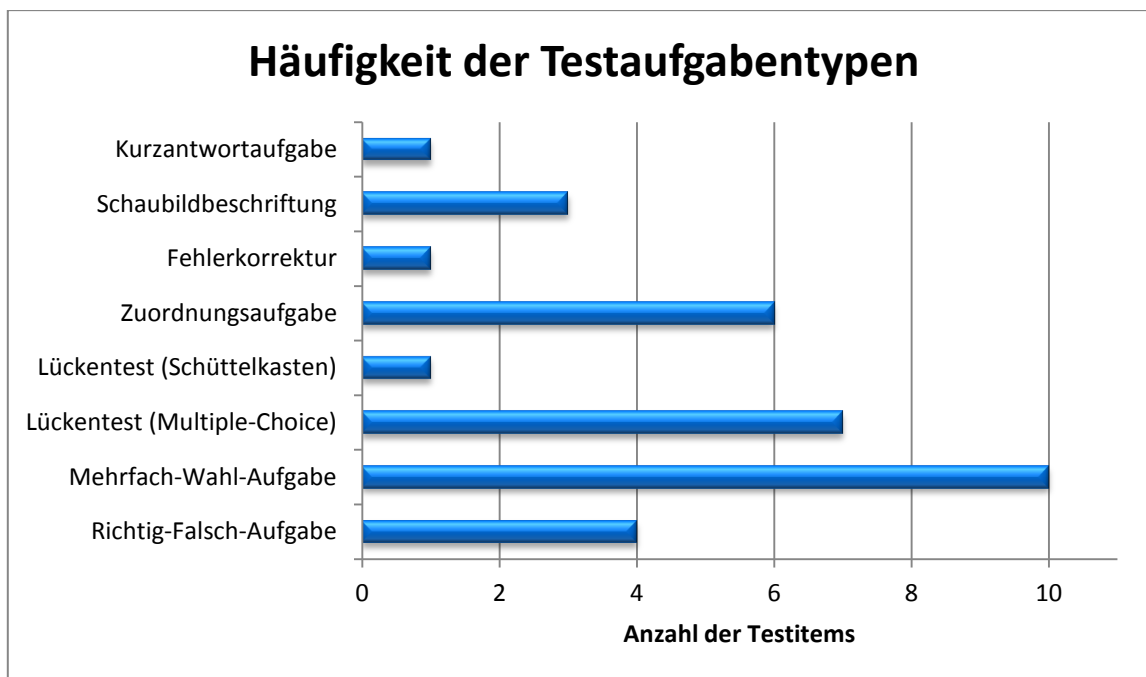


Abbildung 25: Diagramm über die Häufigkeit der Testaufgabentypen

7.2 Thematik der Testaufgaben

Die Thematik der Testaufgaben untergliedert sich in einen optometrischen und nicht-optometrischen Kontext.

7.2.1 Optometrischer Kontext

Das Konzept der Optometrie, das in Kapitel 4 erläutert wurde, wurde bei der Entwicklung der Testaufgaben durchgehend berücksichtigt. So ergeben sich für die Testaufgabenkonzeption verschiedene optometrische Kontexte, die das Tätigkeitsspektrum eines Optometristen widerspiegeln. Manche Testaufgaben werden im Folgenden mehreren optometrischen Themen zugeordnet.

Der anatomische Aufbau des visuellen Systems und dessen Bestandteile wurden in den Testitems „Diagram of the Eye“, „Tears“ und „Ocular Fundus“ aufgegriffen. Der Themenbereich der Pathologie kam in den Testitems „Eyes“, „Headlines and Articles“ und „Cornea and Refractive Surgery“ zum Einsatz. Die Kinderoptometrie ist Bestandteil der Testaufgaben „A Life-Changing Event“ und „How to Examine a Child“. Weiterhin wurde das umfangreiche Themengebiet der Kontaktlinse in die Testitems „Headlines and Articles“, „Recall of Contact Lens Cleaning Solution“ und „A Life-Changing Event“ einbezogen. Die Brille und mit ihr zusammenhängende Themenbereiche erschienen in den Testaufgaben „Headlines and Articles“, „Diagram of a Spectacle Frame“, „Facial Shapes and Spectacle Frames“ und „Anti-reflective Coating“.

Überdies wurden mehrere Themengebiete aus dem Bereich der technischen Optik in die Testaufgaben integriert, wie beispielsweise das Thema Photographie in den Testitems „Lucy McLeod’s Hobby“ und „Photography“, das Thema Mikroskopie im Testitem „The World under the Microscope“ sowie das Thema optische Astronomie im Testitem „Hubble Space Telescope and Its Optical Problem“. Darüber hinaus liefert das Testitem „Braille for Blinds“ geschichtliches Hintergrundwissen und lässt sich thematisch in den Low-Vision-Bereich einordnen. Einige Testitems können keinem speziellen optometrischen Bereich direkt zugeordnet werden, wie dies in den

Testitems „Definitions of Optical Terms“, „Crossword Puzzle for Optometrists“, „Joseph von Fraunhofer“ und „Rainbow – an Optical Phenomenon“ der Fall ist. Diese Testaufgaben werden deshalb der allgemeinen Optometrie zugewiesen. Das Diagramm aus der Abbildung 26 verschafft einen Überblick über die verwendeten optometrischen Themen.

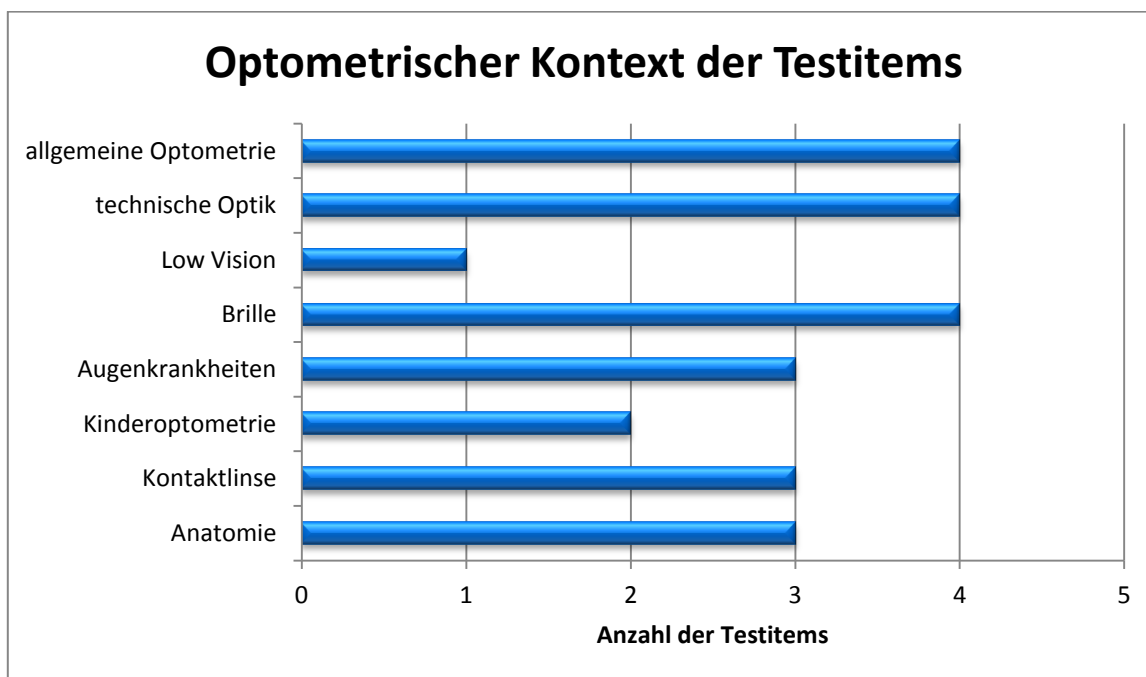


Abbildung 26: Diagramm über den optometrischen Kontext der Testitems

7.2.2 Nicht-optometrischer Kontext

Allerdings sind nicht nur optometrische Themengebiete für eine kompetente Sprachverwendung von Bedeutung, sondern auch generelle Themen aus den Bereichen des privaten, beruflichen und öffentlichen Lebens. Da Studierende der Optometrie die Zielgruppe des Online-Englishtests sind, fand das studentische Leben in zwei Testitems Erwähnung: „Student’s Dialogue“, „Unusual Side Job“ und „Studying Optometry“. Aufgrund der Zusammenarbeit des Aalener Studiengangs M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) mit den US-amerikanischen Hochschulen New England College of Optometry in Boston und Pacific University in Forest Grove, wurden diese beiden Städte in die Testaufgaben integriert. So fand die Stadt Boston in den Testaufgaben „Captain’s Announcement“ und „Airport and Pictographs“ Erwähnung. Zudem war eine Bostoner Sehenswürdigkeit im Testitem „A Special Sight in Boston“ ein landeskundliches Thema, während die Umgebung von Forest Grove in der Aufgabe „A Day Hike“ über das Wandern als Freizeitaktivität vorkam und die benachbarte Großstadt Portland im Testitem „Lucy McLeods Hobby“ Erwähnung fand. Im Testitem „Picture Identification“ standen allgemeine menschliche Aktivitäten im Mittelpunkt. Des Weiteren spiegelt sich der berufliche Kontext im Testitem „Occupations“ wider. Das Testitem „The Kitchen“ ist thematisch dem häuslichen Bereich zuzuordnen. „Interpreting Line Graphs“ und „Savings and Investment“ sind die einzigen Testitems, die einen Bezug zum betriebswissenschaftlichen Thema aufweisen.

7.3 Ideale Reihenfolge der Testaufgaben auf der Lernplattform Moodle

Im Rahmen dieser Bachelor-Thesis wird auf der Lernplattform Moodle eine Kurzversion des Online-Englishtests für Optometristen getestet, die den Studierenden unter folgendem Link zur Verfügung steht: <https://moodle.htw-aalen.de/moodle/course/view.php?id=1050>.

Dabei werden die entwickelten Testitems in eine thematisch sinnvolle Reihenfolge gebracht:

1. „Picture Identification“ (Hörverstehen)
2. „Studying Optometry“ (Sprachliche Strukturen)
3. „Diagram of the Eye“ (Leseverstehen)
4. „Definitions of Optical Terms“ (Leseverstehen)
5. „Student’s Dialogue“ (Hörverstehen)
6. „Cornea and Refractive Surgery“ (Schriftliche Strukturen)
7. „Synthetic Cornea“ (Leseverstehen)
8. „Ocular Fundus“ (Leseverstehen)
9. „Braille for Blinds“ (Sprachliche Strukturen)
10. „Headlines and Articles“ (Leseverstehen)
11. „Eyes“ (Hörverstehen)
12. „Hubble Space Telescope and Its Optical Problem“ (Sprachliche Strukturen)
13. „The World under the Microscope“ (Sprachliche Strukturen)
14. „Diagram of a Spectacle Frame“ (Leseverstehen)
15. „Anti-reflective Coating“ (Sprachliche Strukturen)
16. „Face Shapes and Spactacle Frames“ (Leseverstehen)
17. „Tears“ (Sprachliche Strukturen)
18. „Recall of Contact Lens Cleaning Solution“ (Leseverstehen)
19. „A Life-Changing Event“ (Leseverstehen)
20. „How to Examine a Child“ (Leseverstehen)
21. „Savings and Investment“ (Sprachliche Strukturen)
22. „Interpreting Line Graphs“ (Sprachliche Strukturen)
23. „Joseph von Fraunhofer“ (Sprachliche Strukturen)
24. „Rainbow – an Optical Phenomenon“ (Sprachliche Strukturen)
25. „The Kitchen“ (Sprachliche Strukturen)
26. „Airport and Pictographs“ (Sprachliche Strukturen)
27. „Captain’s Announcement“ (Hörverstehen)
28. „Special Sight in Boston“ (Sprachliche Strukturen)
29. „A Day Hike“ (Sprachliche Strukturen)
30. „Occupations“ (Hörverstehen)
31. „Unusual Side Job“ (Leseverstehen)
32. „Photography“ (Leseverstehen)
33. „Lucy McLeod’s Hobby“ (Hörverstehen)
34. „Crossword Puzzle for Optometrists“ (Sprachliche Strukturen)

8 Fazit

Das Ziel der vorliegenden Bachelor-Thesis war die Entwicklung eines Online-Englishtests für Optometristen, der den Studierenden des Masterstudiengangs M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) auf der Lernplattform Moodle zur Verfügung gestellt wird. Das vorgegebene Ziel wurde erreicht, indem 34 Testaufgaben zur Prüfung des Hörverstehens, des Leseverstehens und sprachlicher Strukturen konzipiert wurden. Zur Erreichung des Ziels wurden die englische Sprache als Testgegenstand, die testtheoretischen Grundlagen und die Optometrie als Konzept für die Testaufgabenerstellung erschlossen. Die Bereiche der Sprachrezeption mit den Fertigkeiten Hörverstehen und Leseverstehen konnten vollständig in die Testerstellung einbezogen werden. Die Sprachproduktion konnte aus technischen Gründen lediglich in Form von Wortschatz- und Grammatikaufgaben berücksichtigt werden. Diesbezüglich ist der Online-Englishtest für Optometristen verbesserungswürdig.

Nur wenige Bereiche der englischen Grammatik wurden in den Sprachtest eingebracht: der bestimmte und unbestimmte Artikel, Bestätigungsfragen, verschiedene Zeitformen des Verbs, Gerundium und Infinitiv sowie Bedingungssätze. Die englische Grammatik ist bekanntlich sehr weitläufig und umfasst zahlreiche linguistische Konstrukte der englischen Sprache, die in ihrem vollen Umfang in einem Sprachtest nicht berücksichtigt werden können. Darüber hinaus zeigten die kommunikative Wende in der Fremdsprachendidaktik und der GeR, dass nicht die Kenntnis grammatischer Strukturen (das Sprachwissen), sondern der Sprachgebrauch in sozialen Kontexten (das Sprachkönnen) vorrangig für den Sprachlernprozess ist. Der Sprachgebrauch in sozialen Kontexten war auch der Grund, weshalb die Testaufgaben überwiegend in Texte eingebettet wurden und nicht aus einzelnen, zusammenhanglosen Sätzen bestehen. Dies ermöglichte, verschiedene optometrische Themen zur Aufgabenerstellung heranzuziehen sowie berufliche/alltägliche Situationen im Leben eines Optometristen aufzuzeigen.

Wie in der Einleitung bereits erklärt wurde, soll der Online-Englishtest nicht die Englischkenntnisse der Studierenden beurteilen, sondern diese zum Sprachenlernen motivieren. Deshalb wurden mehrere motivationsförderliche Faktoren in den Online-Englisht eingebaut. Einerseits enthält dieser Sprachtest ein individualisiertes Testkonzept, da er speziell für Studierende des Studiengangs M. Sc. Vision Science and Business (Optometry) konzipiert wurde. So spiegeln optometrische Themen die Berufssituation der Studierenden wider und erhöhen somit die Testauthentizität. Auf diese Weise sollen sich die Testteilnehmer mit dem Test identifizieren und die Bedeutung der englischen Sprache für ihr Studium erkennen. Andererseits sollen authentische und semi-authentische Texte das Interesse der Studierenden am Textinhalt wecken und eine positive Grundstimmung dem Sprachtest gegenüber erzeugen. Zudem dient die Verwendung unterschiedlicher Aufgabentypen und graphischer Darstellungen der Abwechslung im Testverlauf. Zusammengenommen sollen diese Faktoren die Studierenden motivieren, sich verstärkt mit der Fremdsprache auseinanderzusetzen und somit im Sprachlernprozess Fortschritte zu machen. Die Motivationsförderung soll hierbei nicht nur dem Wissensaufbau dienen, sondern nachhaltige Lernmotivation für alle Lebensbereiche erzielen und lebenslanges Lernen unterstützen. Allerdings ist die Motivation nicht immer leicht aufrechtzuerhalten. Es existiert kein Erfolgsrezept, das andauernde Motivation verspricht. Der Studierende muss sich stets vor Augen halten, dass nur durch eigenständige Lernbereitschaft und selbstreguliertes Lernen sprachliche Erfolge erzielt werden können.

Anhang A – Lösungsschlüssel

	Aufgabenname	Aufgabenlösung
Hörverstehen	Picture Identification	1 B; 2 C; 3 C; 4 A; 5 D; 6 A; 7 D; 8 B
	Captains Announcement	1 C; 2 A; 3 D; 4 A
	Lucy McLeod's Hobby	1 F; 2 T; 3 F; 4 T; 5 T; 6 F
	Student's Dialogue	1 T; 2 F; 3 F; 4 T; 5 F
	Eyes	1C; 2 D; 3 A; 4 E; 5 B
	Occupations	1 E; 2 F; 3 A; 4 G; 5 C; 6 H; 7 I; 8 K
Leseverstehen	Diagram of the Eye	1. ciliary muscle; 2. anterior chamber; 3. cornea; 4. pupil; 5. iris; 6. lens; 7. vitreous body; 8. optic nerve; 9. macula; 10. retina; 11. choroid; 12. Sclera
	Definitions of Optical Terms	1 D; 2 J; 3 B; 4 G; 5 A; 6 F; 7 H
	Synthetic Cornea	1; 2; 6; 8
	Headlines and Articles	1 G; 2 B; 3 I; 4 F; 5 C
	Diagram of a Spectacle Frame	1. temple ends; 2. lug; 3. rim; 4. pads; 5. lens; 6. temple; 7. Bridge
	Face Shapes and Spectacle Frames	1 E; 2 C; 3 A; 4 G; 5 B; 6 D; 7 F
	Recall of Contact Lens Cleaning Solution	1 C; 2 B; 3 A; 4 D
	A Life-Changing Event	1 C; 2 A; 3 B; 4 D
	Photography	1 T; 2 F; 3 F; 4 F; 5 F; 6 T; 7 T; 8 F; 9 F; 10 F
	Unusual Side Job	1 D; 2 F; 3 F; 4 T; 5 D; 6 T; 7 F; 8 T; 9 D; 10 F
	Optical Fundus	1. retinal vein; 2. retinal artery; 3. macula; 4. fovea; 5. optic cup; 6. neuroretinal rim; 7. optic disc
	How to Examine a Child	1 C; 2 D; 3 B; 4 A; 5 C
Sprachliche Strukturen	Crossword Puzzle for Optometrists	1. aberrations; 2. spectacles; 3. farsightedness; 4. cones; 5. astigmatism; 6. wavelength; 7. acuity; 8. floaters; 9. squint; 10. vision; 11. perception
	Cornea and Refractive Surgery	1 E; 2 B; 3 B; 4 D; 5 A; 6 B; 7A; 8 E; 9 E; 10 D
	Joseph von Fraunhofer	1 B; 2 A; 3 C; 4 A; 5 B; 6 C; 7D; 8 A; 9 D; 10 B
	Airport and Pictographs	1 G; 2 F; 3 E; 4 C; 5 I; 6 B
	A Special Sight in Boston	1 A; 2 A; 3 B; 4 A; 5 B; 6 B; 7 B; 8 A; 9 A; 10 A; 11 A; 12 B; 13 B
	Tears	1 A; 2 A; 3 B; 4 B; 5 A; 6 C; 7 C; 8 B
	Interpreting Line Graphs	1 B; 2 C; 3 B; 4 A; 5 C; 6 A
	Savings and Investment	1 H; 2 D; 3 E; 4 G; 5 F; 6 B; 7 I; 8 A; 9 C
	The World under the Microscope	1 C; 2 B; 3 A; 4 B; 5 A; 6 A; 7 C; 8 B; 9 B; 10 A; 11 B; 12 C; 13 B; 14 A
	Anti-Reflective Coating	1. improve; 2. sometimes; 3. block; 4. safety; 5. thick; 6. eliminate; 7. raise; 8. more
	Braille for Blinds	1 B; 2 C; 3 C; 4 A; 5 B; 6 C; 7 A; 8 A; 9 D; 10 C; 11 A; 12 D; 13 C; 14 A; 15 D; 16 C; 17 D; 18 C; 19 C; 20 A
	The Kitchen	1 A; 2 D; 3 D; 4 C; 5 A; 6 B; 7 B; 8 C; 9 D; 10 A
	Hubble Space Telescope and Its Optical Problem	1 C; 2 A; 3 A; 4 B; 5 B; 6 C; 7 B; 8 A; 9 A; 10 C; 11 B; 12 B; 13 C; 14 A; 15 B; 16 C
	A Day Hike	1 A; 2 C; 3 B; 4 C; 5 B; 6 A; 7 C; 8 A; 9 A; 10 A
	Rainbow – an Optical Phenomenon	1. less; 2. been; 3. hardly; 4. about; 5. of; 6. their; 7. than; 8. by; 9. have; 10. where; 11. that; 12. a; 13. if; 14. could; 15. myself; 16. who; 17. for
	Studying Optometry	1 B; 2 B; 3 B; 4 A; 5 A; 6 A; 7 A+B (beide Antworten sind richtig); 8 A; 9 B; 10 B; 11 B; 12 B; 13 B; 14 A; 15 A; 16 A

Anhang B – Grammatische Grundlagen

Bestimmter Artikel „the“ und unbestimmter Artikel „a/an“ (Definite and Indefinite Article) (Ungerer, Pasch, Lampater, & Hellyer-Jones, 1997, S. 17-19)	<p>Der unbestimmte Artikel „a“ wird mit zählbaren Nomen in Singular verwendet. Beginnen Nomen mit einem Vokal ändert sich der unbestimmte Artikel in „an“. Ausnahme sind Nomen, deren Vokal sich wie ein y oder j anhört, wie z.B. „a European airline“.</p> <p>Der bestimmte Artikel „the“ wird vor näher bestimmten Nomen oder Nomengruppen (Adjektiv + Nomen) sowohl in Singular als auch in Plural verwendet.</p>
Bestätigungsfragen (Tag Questions) (Talcott & Tullis, 2007, S. 132)	<p>Im gesprochenen Englisch werden sogenannte Bestätigungsfragen verwendet, um Informationen zu bestätigen, Zustimmung zu gewinnen sowie Überraschung oder Unglauben auszudrücken. Bestätigungsfragen werden mit Hilfsverben und Personalpronomen am Satzende gebildet. Wird der Aussagesatz bejaht, so wird die Bestätigungsfrage verneint und umgekehrt: „You take credit cards, don't you?“</p>
Zeitformen des Verbs (Tenses of the Verb) (Ungerer, Pasch, Lampater, & Hellyer-Jones, 1997, S. 55-61)	<p><i>Simple Present</i> wird gebildet aus der Grundform des Verbs, wobei die 3. Person Singular eine -s-Endung erhält. <i>Simple Present</i> beschreibt allgemeingültige Tatsachen sowie regelmäßige, häufige, seltene oder nie stattfindende Handlungen. Schlüsselwörter sind: <i>always, usually, sometimes, often, never, every day</i> etc.</p> <p><i>Simple Past</i> erhält bei regelmäßigen Verben die Endung -ed und bei unregelmäßigen Verben die „past tense“-Form. Diese Zeitform beschreibt abgeschlossene vergangene Handlungen. Schlüsselwörter sind <i>yesterday, two weeks ago, last year, in 1980</i> etc.</p> <p><i>Past Progressive</i> wird gebildet aus <i>was/were</i> + -ing-Form des Verbs. Diese Zeitform wird verwendet für Hintergrundhandlungen bzw. für gleichzeitig ablaufende Handlungen.</p> <p><i>Present Perfect</i> wird gebildet aus <i>have/has</i> + Endung -ed bei regelmäßigen Verben und die „past participle“-Form bei unregelmäßigen Verben. Diese Zeitform beschreibt die Wirkung einer vergangenen Handlung auf die Gegenwart.</p>
Gerundium und Infinitiv (Gerund and Infinitive Forms) (Talcott & Tullis, 2007, S. 136-137)	<p>Das Gerundium wird gebildet aus der Grundform des Verbs und der -ing-Endung. Es wird als nicht-zählbares Nomen, nach bestimmten Verben und nach Präpositionen verwendet.</p> <p>Der Infinitiv wird gebildet aus <i>to</i> + Verb. Es wird in Nominalphrasen zum Ausdruck des Zwecks, nach bestimmten Verben und nach Adjektiven verwendet.</p> <p>Nach manchen Verben, wie z.B. <i>continue, like, hate, love, start, stop</i>, kann sowohl das Gerundium als auch der Infinitiv folgen.</p>
Bedingungssätze (If-Clauses) (Piefke-Wagner, 2010, S. 178-180)	<p>Bedingungssätze bestehen aus einem Hauptsatz (ohne „if“) und einem Nebensatz (mit „if“) mit jeweils unterschiedlichen Zeitformen.</p> <p>Typ I (wahrscheinliche Bedingung): <i>Will Future</i> (im Hauptsatz) und <i>Simple Present</i> (im Nebensatz).</p> <p>Typ II (mögliche, aber unwahrscheinliche Bedingung): <i>would/could/might</i> + <i>infinitive</i> (im Hauptsatz) und <i>Simple Past</i> (im Nebensatz).</p> <p>Typ III (unmögliche Bedingung, die in der Vergangenheit hätte stattfinden müssen): <i>would/could/might</i> + <i>have</i> + <i>past participle</i> (im Hauptsatz) und <i>Past Perfect</i> (im Nebensatz).</p>

Anhang C – Wortschatzliste

aberrations	departing flights	lost and found	resolution	thin
accommodation	dependency	lug	retina	through
acuity	derelict	macula	rim	trademarks
add	diamonds	magnifying glass	ruby	trainee
admire	diopter	majority	run-down	under
allow	distinguish	mansion	safety	unreachable
alter	drop	marginal	sapphire	values
anterior chamber	eliminate	money markets	savings	venture capital
antiques	encounter	metals	savings account	view
apartment complex	exploration	more	sclera	vintage cars
appreciate	farsightedness	noticeable	sculptures	vision
apprentice	first aid	occur	securities	vitreous body
approximately	fixed deposit account	often	see	wavelength
art	flattening	oil	send	weakening
astigmatism	floaters	opportunity	separate	wheat
average	found	optic nerve	shallow	wine
bank deposits	gemstones	options	shares	work
be shaping up well	go up	outstanding	shoot up	worsen
beneath	gold	pads	show much promise	
block	gradual	paintings	silver	
bridge	help	patents	skiaskopy	
cheeks	hunger	peak	slump	
choroid	impressive	perception	soar up	
ciliary muscle	improve	permit	sometimes	
clear	incisions	platinum	spectacles	
climbing	increase	plunge down	squint	
collectibles	indigent	poor	stable	
commodities	information	possess	startling	
cones	initially	possible	starvation	
constant	investment	power	steady	
copyright	intellectual property	precious	stock market	
corn	iris	premier	stocks	
cornea	Jackson Cross Cylinder	properly	sudden	
creations	kinetic perimetry	property	suddenly	
creatures	labor	provide	support	
crude	land	pupil	surge	
current account	large	put	surgeon	
currency exchange	lens	raise	survival	
currency trading	less	reach	teeming	
customs	let through	real estate	temple	
danger	life	reduce	temple ends	
decline	litter disposal	refinement	theoretical	
decrease	a little	remain	thick	

Literaturverzeichnis

- Albers, H.-G., & Bolton, S. (1995). *Testen und Prüfen in der Grundstufe: Einstufungstests und Sprachstandsprüfungen: Fernstudieneinheit 7*. München: Goethe-Institut.
- Alderson, J. C. (2005). *Assessing Reading* (5. Ausg.). (J. C. Alderson, & L. F. Bachman, Hrsg.) Cambridge: Cambridge University Press.
- Alderson, J. C., Clapham, C., & Wall, D. (1996). *Language Test Construction and Evaluation* (2. Ausg.). Cambridge: Cambridge University Press.
- ALTE Association of Language Testers in Europe. (August 2006a). *ALTE Handreichungen für Testautoren: ALTE Materials for the Guidance of Test Item Writers (1995, Updated July 2005): Modul 1 Modelle der Sprachkompetenz*. Abgerufen am 25. Mai 2011 von TestDaF Institut: http://www.testdaf.de/aktuelle/pdf/ALTE_Deutsche_HR_Modul1.pdf
- ALTE Association of Language Testers in Europe. (August 2006b). *ALTE Handreichungen für Testautoren: ALTE Materials for the Guidance of Test Item Writers (1995, Updated July 2005): Modul 2 Testentwicklung*. (S. Bolton, Übers.) Abgerufen am 25. Mai 2011 von TestDaF Institut: http://www.testdaf.de/aktuelle/pdf/ALTE_Deutsche_HR_Modul2.pdf
- ALTE Association of Language Testers in Europe. (August 2006c). *ALTE Handreichungen für Testautoren: ALTE Materials for the Guidance of Test Item Writers (1995, Updated July 2005): Modul 3 Itemtypen*. (S. Bolton, Übers.) Abgerufen am 25. Mai 2011 von TestDaF Institut: http://www.testdaf.de/aktuelle/pdf/ALTE_Deutsche_HR_Modul3.pdf
- American Academy of Ophthalmology. (14. April 2011). *Don't Let an Eye Injury Ruin Your Game*. Abgerufen am 13. Juli 2011 von Get EyeSmart: <http://www.geteyesmart.org/eyesmart/eye-health-news/press-releases/20110414.cfm>
- American Academy of Ophthalmology. (7. Juli 2010). *Statement from the American Academy of Ophthalmology regarding Circle Lenses*. Abgerufen am 13. Juli 2011 von American Academy of Ophthalmology: The Eye M. D. Association: <http://www.aao.org/newsroom/release/20100707a.cfm>
- Arends, B. (22. Juli 2010). *Are Designer Sunglasses Worth the Price?*. Abgerufen am 13. Juli 2011 von The Wall Street Journal: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704518904575365362932852610.html>
- Arras, U. (2006). Testen und Beurteilen des Leseverstehens in der Fremdsprache. *Babylonia die Zeitschrift für Sprachunterricht und Sprachenlernen: Leseverstehen in der Fremdsprache* (N 3-4), S. 81-86.
- Bachman, L. F. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Bachman, L. F. (1991). What does language testing have to offer? *TESOL Quarterly* (Vol. 24, Nr. 4), S. 671-704.
- Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language Testing in Practice: Designing and Developing Useful Language Tests*. Oxford: Oxford University Press.

Bergman, J. (2002). The design of tears: an example of irreducible complexity. *TJ Technical Journal* , S. 86-89.

Best4Specs. (2009). *Choosing Glasses to Suit Your Face: A Guide by Best4Specs*. Abgerufen am 07. Juni 2011 von Best4Specs:
<http://www.best4specs.com/img/shop/best4specs.com/contents/ChoosingGlasses.pdf>

Bland, E. (26. August 2010). *Synthetic Corneas Lend Sight to the Blind*. Abgerufen am 13. Juni 2011 von Discovery News: <http://news.discovery.com/tech/synthetic-cornea-blind-vision.html>

Bolton, S. (1996). *Probleme der Leistungsmessung: Lernfortschrittstests in der Grundstufe: Fernstudieneinheit 10*. München: Goethe-Institut.

BostonCentral. (2011). *New England Aquarium: Boston*. Abgerufen am 8. August 2011 von BostonCentral: http://www.bostoncentral.com/activities/new_england_aquarium/p109.php

Brough, S. (1994). *Teste deinen Englisch-Wortschatz*. München: Humboldt-Taschenbuchverlag.

Brown, J. D. (Juli 1997). Computers in language testing: Present research and some future directions. *Language Learning & Technology Vol. 1 No. 1* , S. 44-59.

Buck, G. (2002). *Assessing Listening*. (J. C. Alderson, & L. F. Bachman, Hrsg.) Cambridge: Cambridge University Press.

Burgess, J., Marten, M., & Taylor, R. (1990). *Under the Microscope: A Hidden World Revealed*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cagnolati, B. (2006). Was beinhaltet eine vollständige Augenuntersuchung. *die Kontaktlinse 6/2006* , S. 2-6.

Cagnolati, W. (2008). Die deutsche Augenoptik und Optometrie im internationalen Vergleich. *DOZ Deutsche Optikerzeitung Optometrie & Fashion 2-2008* , S. 14-21.

Caspari, D., Grünwald, A., Hu, A., Küster, L., Nold, G., Vollmer, H. J., et al. (Oktober 2008). Kompetenzorientierung, Bildungsstandards und fremdsprachliches Lernen - Herausforderungen an die Fremdsprachenforschung: Positionspapier von Vorstand und Beirat der DGFF: Oktober 2008. In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* , 19 (Heft 2/2008), S. 163-186.

Comrie, B. (2009). *The World's Major Languages* (2. Ausg.). (B. Comrie, Hrsg.) Abingdon: Routledge.

Council of Europe. (2002). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Language examining and test development prepared under the direction of M. Milanovic (A.L.T.E.)*. Strasbourg: Council of Europe.

Crystal, D. (2003). *English as a Global Language* (2. Ausg.). Cambridge: Cambridge University Press.

DOZ. (2006). Ist die Augenoptik im Handwerk noch richtig aufgehoben? - Das "Kluth-Gutachten". *DOZ Deutsche Optikerzeitung Optometrie & Fashion 4-2006* , S. 11-13.

DOZ. (2007). Neu- und Höherpositionierung des Augenoptikerhandwerks. *DOZ Deutsche Optikerzeitung Optometry & Fashion 12-2007* , S. 8-11.

Europäische Bildungsminister. (19. Juni 1999). *Der Europäische Hochschulraum: Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister 19. Juni 1999, Bologna*. Abgerufen am 8. September 2011 von BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung: http://www.bmbf.de/pubRD/bologna_deu.pdf

Europarat. (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Abgerufen am 14. Februar 2011 von Goethe Institut: <http://www.goethe.de/z/50/commeuro/i0.htm>

Feyten, C. M. (1991). The Power of Listening Ability: An Overlooked Dimension in Language Acquisition. *The Modern Language Journal*, Vol. 75, No. 2, S. 173-180.

French, M. L. (2011). *Younger Children Feel Positive Effects of Lens Wear*. Abgerufen am 19. August 2011 von Contact Lens Spectrum: <http://www.clspectrum.com/article.aspx?article=105924>

Gear, J., & Gear, R. (1996). *Cambridge Preparation for the TOEFL Test*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ghosh, S., Collier, A., Varikkara, M., & Palmer, S. J. (2010). *Fundoscopy Made Easy*. Churchill Livingstone Elsevier.

Gnutzmann, C. (2000). Englisch als globale lingua franca: Funktion und Entwicklung - Fragen des Lehrens und Lernens - Lernziel "Mehrsprachigkeit". In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 29, S. 23-36.

Grotjahn, R. (2000). *Studieneinheit: Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung: Kapitel 4: Testen der Fertigkeit Leseverstehen*. Abgerufen am 18. Mai 2011 von Uni Leipzig: <http://www.uni-leipzig.de/herder/temp/lehrende/tschirner/testen/Lesen.pdf>

Grotjahn, R. (2000). *Studieneinheit: Leistungsmessung und Leistungsbeurteilung: Kapitel 5: Testen der Fertigkeit Hörverstehen*. Abgerufen am 18. Mai 2011 von Uni Leipzig: <http://www.uni-leipzig.de/herder/temp/lehrende/tschirner/testen/hoeren.pdf>

Grotjahn, R. (2000). Testtheorie: Grundzüge und Anwendung in der Praxis. In A. Wolff, & H. Tanzer (Hrsg.), *Materialien Deutsch als Fremdsprache: Sprache - Kultur - Politik. Beiträge der 27. Jahrestagung Deutsch als Fremdsprache vom 3. - 5. Juni 1999 an der Universität Regensburg* (Bd. 53, S. 304-341). Regensburg: Fachverband Deutsch als Fremdsprache.

HarcourtCarterOptical. (2011). *Anti-reflective Coating*. Abgerufen am 19. Juli 2011 von HarcourtCarterOptical: <http://www.harcourtcarteroptical.com/pageselect.cfm?page=46>

Haß, F. (Hrsg.). (2006). *Fachdidaktik Englisch: Tradition, Innovation, Praxis*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.

Hawkins, J. A. (2009). Germanic Languages. In B. Comrie, *The World's Major Languages* (2. Ausg., S. 51-58). Abingdon: Routledge.

Hochschule Aalen. (2011). *Studiengangsflyer*. Abgerufen am 18. April 2011 von http://www.htw-aalen.de/aktuell/img/studienangebote/studiengangsflyer_20.pdf

Internet World Stats. (30. Juni 2010). Abgerufen am 7. Mai 2011 von Internet World Stats Usage and Population Statistics: <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>

Lens, A. (2006). *Optics, Retinoscopy, and Refractometry* (2. Ausg.). Thorofare: Slack Incorporated.

Lienert, G. A., & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (6. Ausg.). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Louise Braille School Edmonds, Washington. (2011). *Louis Braille Biography*. Abgerufen am 27. Juli 2011 von Louise Braille School: <http://louisbrailleschool.org/resources/louis-braille/>

Lutjeharms, M. (2004). *Verarbeitungsebenen beim Lesen in Fremdsprachen*. Abgerufen am 25. Mai 2011 von EuroCom Research: <http://www.eurocomresearch.net/lit/Lutjeharms04.pdf>

Moodle. (2011a). *Moodle-Statistik*. Abgerufen am 2. September 2011 von Moodle: <http://moodle.org/stats/>

Moodle. (2011b). *Was ist Moodle*. Abgerufen am 2. September 2011 von Moodle: http://docs.moodle.org/20/de/Was_ist_Moodle

Naroo, S. A., & Grit, F. (32 2009). Optometry and optics in Europe. *Contact Lens & Anterior Eye* , S. 101-102.

News24. (1. Juli 2011). *Nearsightedness linked to glaucoma*. Abgerufen am 13. Juli 2011 von News24: <http://www.news24.com/SciTech/News/Nearsightedness-linked-to-glaucoma-20110701>

NNDB Notable Names Database. (2010). *Louis Braille*. Abgerufen am 27. Juli 2011 von NNDB Notable Names Database: <http://www.nndb.com/people/971/000086713/>

Piefke-Wagner, B. (2010). *PONS Praxis-Grammatik Englisch - Das große Lern- und Übungswerkt - Mit Grammatik-Trainer auf CD-ROM*. Stuttgart: PONS GmbH.

Preußler, W. (1997). Grundbegriffe der klassischen Testtheorie. In M. Gardenghi, & M. O'Connell (Hrsg.), *Bayreuther Beiträge zur Glottodidaktik: Prüfen, Testen, Bewerten im modernen Fremdsprachenunterricht* (Bd. 6, S. 11-16). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften.

Rampillon, U. (1989). *Lerntechniken im Fremdsprachenunterricht*. Ismaning: Hueber.

Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie Testkonstruktion*. Bern: Hans Huber.

Röver, C. (2001). Web-basiertes Testen fremdsprachlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten. (G. Henrici, F. G. Königs, & E. Zöfgen, Hrsg.) *Fremdsprachen Lehren und Lernen (FLuL) 30. Jahrgang (2001): Zur Theorie und Praxis des Sprachunterrichts an Hochschulen: Themenschwerpunkt: Leistungsmessung und Leistungsevaluation: koordiniert von Rüdiger Grotjahn* , S. 181-192.

Rütter, T. (1973). *Formen der Testaufgabe: Eine Einführung für didaktische Zwecke* (1. Ausg.). München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

Savignon, S. J. (2002). Communicative Language Teaching: Linguistic Theory and Classroom Practice. In S. J. Savignon (Hrsg.), *Interpreting Communicative Language Teaching: Contexts and Concerns in Teacher Education* (S. 1-27). Yale University.

Seidl, J., & Schwarz, H. (2008). *Cornelsen English Grammar: Practice Book 1*. Berlin: Cornelsen Verlag.

Space Telescope Science Institute. (2011). *The Telescope: Hubble Essentials*. Abgerufen am 4. Juli 2011 von HubbleSite: http://hubblesite.org/the_telescope/hubble_essentials/

Talcott, C., & Tullis, G. (2007). *Target Score: A communicative course for TOIEC Test Preparation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Taylor, D. (Mai 2011). *Language: Everyday English: Exams*. Abgerufen am 23. Juni 2011 von Spotlight Online: http://www.spotlight-online.de/files/spotlight/Magazine_content/Documents/spotlight_0511_49_50_everyday_english.pdf

Totty, M. (27. September 2010). *A Different Kind of Eyeglasses*. Abgerufen am 13. Juli 2011 von The Wall Street Journal: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703470904575500351415391326.html>

Tschirner, E. (2000). Interaktion und Interaktivität in Testwissenschaft und Sprachlehrforschung. In K. Bausch, H. Christ, F. Königs, & H.-J. Krumm (Hrsg.), *Interaktion im Kontext des Lehrens und Lernens fremder Sprachen. Arbeitspapiere der 20. Frühjahrstagung zur Erforschung des Fremdsprachenunterrichts* (S. 241-248). Tübingen: Narr.

Turing, A. M. (2011). *Joseph von Fraunhofer Biography (1787-1826)*. Abgerufen am 5. Juni 2011 von <http://www.madehow.com/inventorbios/43/Joseph-von-Fraunhofer.html>

Ungerer, F., Pasch, P., Lampater, P., & Hellyer-Jones, R. (1997). *Learning English: Grundgrammatik*. Stuttgart: Ernst Klett Schulbuchverlag.

United Nations. (2011). *Charter of the United Nations and Statute of the International Court of Justice*. Abgerufen am 02. Mai 2011 von United Nations: <http://www.un.org/en/documents/charter/>

USAeyes: Lasik Patient Advocacy Surgeon Certification. (25. Mai 2007). *Contact Lens Solution Recall, MoisturePlus Again*. Abgerufen am 21. Juni 2011 von USAeyes: Lasik Patient Advocacy Surgeon Certification: <http://www.usaeyes.org/lasik/library/amo-moisture-plus-contact-recall.htm>

Vollmer, H. J. (1997). Strategien der Verständnis- und Verstehenssicherung in interkultureller Kommunikation: Der Beitrag des Hörers. In U. Rampillon, & G. Zimmermann (Hrsg.), *Strategien und Techniken beim Erwerb fremder Sprachen* (S. 216-269). Ismaning: Hueber.

Weskamp, R. (2009). Bildungsstandards lernerorientiert umsetzen: Kompetenzen, Aufgabenstellungen und Leistungsbeurteilung. In G. Bach, & J.-P. Timm (Hrsg.), *Englischunterricht: Grundlagen und Methoden einer handlungsorientierten Unterrichtspraxis* (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Ausg., S. 256-279). Tübingen: A. Francke Verlag.

Weskamp, R. (2001). *studium kompakt Anglistik Amerikanistik: Fachdidaktik: Grundlagen & Konzepte* (1. Ausg.). Berlin: Cornelsen Verlag.

WHO World Health Organization. (April 2011). *Visual impairment and blindness*. Abgerufen am 12. September 2011 von WHO World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>

Wilson, M. E. (2009). The Art and Science of Examining a Child: Current Thought and A Practical Guide. In M. E. Wilson, R. A. Saunders, & R. H. Trivedi (Hrsg.), *Pediatric Ophthalmology* (S. 1-7). Berlin: Springer Verlag.

World Council of Optometry. (2011). Abgerufen am 20. September 2011 von World Council of Optometry: <http://www.worldoptometry.org/en/about-wco/index.cfm>

Erklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Bachelor-Thesis selbständig und ohne Hilfe Dritter nur mit den angegebenen Quellen angefertigt zu haben. Alle Stellen, die den Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Datum

Unterschrift